

# ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A HASZNOS ÉS KÁRTÉKONY ROVAROKRA

XXVI., 4—6.

1923. IV. 30.

## 100 éves lepkegyűjtemény a Magyar Nemzeti Múzeumban.

Ochsenheimer Ferdinánd emlékezete.

Irta: DR. SCHMIDT ANTAL.

OCHSENHEIMER FERDINÁND, a híres rendszerző lepidopterologus halálának 100 éves évfordulója alkalmából illő, hogy mi is megemlékezzünk róla, annyival is inkább, mert a jeles természetbúvár klasszikus lepkegyűjteménye annak idején vétel útján a Magyar Nemzeti Múzeum tulajdonába került s a később megvásárolt TREITSCHKE-féle gyűjteménnyel együtt mintegy alapját képezte mai lepkegyűjteményünknek.

Mielőtt magát az immár több mint 100 éves gyűjteményt és annak sorsát ismertetném, a szorgalmas kutató rövid életrajzára akarok kitérni.

OCHSENHEIMER FERDINÁND Mainzban született 1767 március 17-én. Tanulmányait szülővárosában végezte. Már kora ifjúságában nagy varázserővel hatott reá a tarka színekben pompázó lepkevilág. Az első maradandó impulzust a lepkegyűjtéshez, mint saját maga nem egyszer elmesélte ismerőseinek, az adta meg, hogy deák korában egy szép szürkületi lepkét fogott, a *Macroglossa Oenotherae* (ma *Pterogon Proserpina* PALL.) egy példányát, melyet már akkoriban is mindenki nagy ritkaságnak minősített. Ez a körülmény arra indította, hogy felkutassa ennek a ritka fajnak hernyóját. Fáradozását siker koronázta s ezen a sikeren felbuzdulva, több más ritka és szép lepkefaj tenyésztésével is megpróbálkozott. Későbbi éveiben is kedvenc lepkéje maradt a *M. Oenotherae* és mindig gyermekes öröm fogta el, ha sikerült hernyóját valahol felfedeznie.



Az akadémia elvégzése után 1788-ban philosophiai doktorrá avatták. Később Mainzból Mannheimba került előkelő családhoz nevelőnek. Mannheimban abban az időben Németország legjobb színészei fordultak meg s így a fiatal OCHSENHEIMER-nek bő alkalma nyílt velük és a színművészettel közelebbről megismerkedni. Eleinte megpróbálkozott néhány alkalmi vígjáték megírásával és 27 éves korában már QUANDT színtársulatánál találjuk Beureuthben, ahol kellemes tenorhangja miatt az operánál is foglalkoztatták.

Mint színész, megfordult Németország számos helyén; járt Starrgardban, Frankfurt a. O.-ben, 1797-ben Drezdában és Lipcsében. Mindenütt kedvelték és szép sikereket ért el. 1798-ban a túlságos megerőltetés miatt beteg lett és orvosa elrendelte a szabad természetben való huzamosabb tartózkodást. Mi sem természetesebb, hogy sétái közben újból felébredt benne ifjúkori vágya és így újból intenzívebben kezdett lepkegyűjtéssel foglalkozni. Ebben az időben tért vissza TREITSCHKE — ki szintén a színi pályán működött — Svájczból szülővárosába, Lipcsébe. Ott megismerkedett OCHSENHEIMER-rel és ettől az időtől fogva elválaszthatatlan jóbarátok maradtak mindvégig.

OCHSENHEIMER ekkor állt dicsőségének és színművészi sikereinek tetőpontján s maga SCHILLER, a költő is nagy elismeréssel tapsolt OCHSENHEIMER játékanak. Most már egymásután kapta a különböző meghívásokat vendégszereplésre. Valamennyi kortársa mint a legjobb jellemszínészek egyikét emlegette.

De legmaradandóbb érdemei mégsem ezen a téren, hanem a természettudományok terén vannak. Betegsége után csak vendégszereplésre vállalkozott, így jobban kímélhette magát és több időt szentelhetett kedvenc foglalkozásának, a lepkészetnek, több napos kirándulásokat rendezhetett s így értékes megfigyelésein kívül csakhamar igen tekintélyes gyűjteményre is tett szert.

Irodalmi működésre a különben nagyon szerény természetvizsgálót LASPEYRES buzdította, kivel 1802-ben Berlinben ismerkedett meg vendégszereplése alkalmával és később szoros barátság fejlődött ki köztük. LASPEYRES-nek ekkor már több lepkészeti munkája jelent volt meg. Ő ajánlotta OCHSENHEIMER-nek, hogy sok értékes és új megfigyelést tartalmazó naplóját adja közre. OCHSENHEIMER csakugyan hozzá is fogott a munkához és először a nappali lepkékről feljegyzett értékes megfigyeléseit állította össze. Mikor TREITSCHKE ugyanebben az évben Lipcsébe utazott, már a „*Naturgeschichte der Schmetterlinge von Sachsen*“ című munkája írása közben találta. Ennek a munkának első kötete 1805-ben meg is jelent és a LINNÉ-féle értelemben vett „*Papiliones*“ csoportot tartalmazta, amely magában foglalta a *Hesperia* genust is.

Azonban saját maga is érezte, hogy munkája nagyon is szűk térre szorítkozott s így a címet kiegészítette azzal, hogy hozzátette „mit Rücksicht auf alle bekannten europaeischen Arten“,



tréfásan jegyezvén meg barátainak, hogy ez körülbelül ugyanazt jelenti, mintha azt írta volna „az én szobám a város összes környezetével egyetemben“. A tervezett II. kötet a kiadójával támadt nézeteltérések miatt meg sem jelent s így szerencsére sokkal nagyobb terjedelmű munkájához foghatott hozzá, melynek címe „Die Schmetterlinge von Europa“ volt. Már 1808-ban meg is jelent az I. kötet és ezt követte nemsokára a II-ik is. Utóbbiban a Sesiákról szóló résznél nagy segítségére volt LASPEYRES személyes útmutatásán kívül annak korábban megjelent „Sesiae Europaeae iconibus et descriptionibus illustratae“ Berol. 1801.“ című vezérfonala. Németország elismeréssel volt működése iránt, 1807-ben a berlini természetvizsgáló társaság s később a wetterau-i és a hallei is tagjává választotta.

1807-ben Drezdából Bécsbe hívták vendégszereplésre, ahol TREITSCHKE már 1802 óta az udvari operánál mint rendező és költő volt alkalmazva. Hosszas rábeszélés után végre megvalósult TREITSCHKE hő óhaja azzal, hogy OCHSENHEIMER az udvari színházhoz való állandó szerződést elfogadta. Ettől az időtől fogva állandóan együtt voltak s minden gyűjtő útjukat együttesen tették meg.

1810-ben megjelent OCHSENHEIMER művének III. kötete, mely a szövőpillékről (*Bombyces*) szól. Ezután a bagolypillék (*Noctuae*) feldolgozása következett volna, de sajnos, akkor OCHSENHEIMER ereje már mindinkább hanyatlani kezdett, bármennyire igyekezett is betegségét barátai előtt eltitkolni. Nagynehezen éppen csak ennek a csoportnak rendszerbe való foglalásának tervezetét tudta megírni, részletes feldolgozásukat mesterének útmutatása és jegyzetei nyomán már TREITSCHKE írta meg.

Közben a császár megbízásából saját műve alapján rendezte az udvari múzeum anyagának egy részét, amiért jutalmul egy aranytárcát kapott. De sem ez, sem az a hír, hogy a természetvizsgálók moszkvai társasága tagjául választotta, nem bírták már megörvendeztetni.

1822-ben már annyira gyenge volt, hogy egy színielőadás után elájult és ugyanezen évben november 2-án csendben elhunyt.

Híres pillangógyűjteményét 1823. október 23-án özvegyétől a Magyar Nemzeti Múzeum 1300 ezüst forinton vásárolta meg. A gyűjtemény 1351 fajt és 4070 példányt tartalmazott. A múzeumnak ez volt az első tudományos rendszer szerint fölállított gyűjteménye s így igen becses szerzemény volt.

A legelső lepkegyűjtemény ugyanis MÁTRAI GÁBOR följegyzései szerint<sup>1</sup> 1811-ben került a múzeumba, ezt más rovarokkal együtt 1000 forinton fekete bankóban<sup>2</sup> vásárolták meg STIPSICS FERENCZ esztergomi kanonoktól.

<sup>1</sup> MÁTRAI GÁBOR: A Magyar Nemzeti Múzeum korszakai. Pest, 1868.

<sup>2</sup> Az 1811. márczius 15-én kelt pénzürtékleszállítási rendelet (devaluáció) értelmében a régi fekete bankók értékük  $\frac{1}{5}$ -ére szállítottak le (azaz 20 garast érő forint 4 garasra) s így a vétel a múzeum számára előnyös volt.

Ez képezte egyúttal a M. Nemzeti Múzeum *állatgyűjteményének* kezdetét is, mert hiszen a múzeum eredetileg csupán könyvtár volt és voltaképen 1808-ban alakult múzeummá a három természetrajzi osztály fölállításával.

Ugyancsak 1821-ből van egy latin nyelven írt leltári följegyzésünk, mely 1876 rovarról tesz említést; ezen följegyzésből megtudjuk, hogy múzeumunk akkori lepkekészlete 1613 európai és 50 exotikus lepkéből, valamint 55 hernyóból és bábból állott és minden egyes lepke zárt üvegskatulyában volt elhelyezve. „*Insecta memorata omnia in totidem custulis e vitro confertis asservantur.*“<sup>1</sup> De az iratra egy későbbi, 1838-ból származó megjegyzés van vezetve „*Hae insecta omnia desunt*“ („Mindeme rovarok hiányoznak“), mert az 1838-ig a Nemzeti Múzeumba került lepkék az OCHSENHEIMER-féle gyűjtemény nagy részével együtt az 1838-iki budapesti nagy árvíz alkalmával elpusztultak.

Ennek a nagy katasztrófának idejében tudniillik, amelynek sok emberélet is áldozatul esett, a Nemzeti Múzeumnak még nem volt külön épülete; az új épületnek még alig volt az alapja lerakva, a gyűjtemények pedig a Múzeum környékén levő apró, rozzant házakban voltak elhelyezve. „Az 1838. márt. 14-ke nagy zavart okozott intézetünkben, s azt tetemes veszélylyel fenyegette“, írja MÁTRAI. „Ugyanis e napon tódult be a Múzeum helyiségeibe a kiáradt Duna vize.“

Hogy fogalmat alkossunk e katasztrófa nagyságáról, legyen szabad egykorú eredeti följegyzések alapján röviden megemlékezni annak lefolyásáról.

Ez az óriási szerencsétlenség nem egészen váratlanul sújtotta Pest-Buda lakosait, mert már 1837-ben igen szigorú tél volt és novemberben hihetetlen mennyiségű hó és jégtömegek halmozódtak fel a Dunán és a partok mentén. A fenyegető veszélynek főként Pestről való elhárítására újabb biztosító töltést építettek, a dunamenti házakat csónakokkal látták el.

Hogy az áradás ilyen óriási méreteket öltött, annak a nagyobb hótömegeken kívül az volt a főoka, hogy a jégpáncél a Duna felsőbb szakaszaiban csaknem mindenütt előbb került mozgásba, mint az alsóbb szakaszokban. Így Linznél a jég egy héttel korábban indult meg, mint Bécsnél s így tovább.

Pesten március 9-én kezdett megrepedni a Duna hatalmas jégpáncélja és az áradat csakhamar 20 láb magasságra emelkedett. Mindenki örült, hogy ez a magas vízállás minden különösebb baj nélkül fogja a Bécs és Pozsony felől jövő hó és jégtömegeket elszállítani, de sajnos, nem így történt, mert Visegrád hegy-szorosaiban a jégtáblák toronymagasságnyira halmozódtak fel s a

<sup>1</sup> Jelenleg is őriz még a Nemzeti Múzeum eredeti állapotában egy ily módon üvegskatulyákban elhelyezett gyűjteményt, KOY TÓBIÁS gyűjteményét. KOY TÓBIÁS (1757—1829.) a magyar rovartanak, különösen pedig a magyar lepkészetnek alapját vetette meg.



medréből kilépő folyam sebes árja Párkány községet hirtelen elárasztotta, úgyhogy a jégtömbök az egész falut elsöpörték. Esztergom, Visegrád és Nagymaros elpusztítása után Váczott is 300 házat ragadott magával a folyam, míg Pest-Budán megakadt a nagy jégtorlasz. A víz március 12-én oly gyorsan emelkedett, hogy 1—2 óra alatt teljesen elöntötte a budai részeket (Víziváros, Tabán, Óbuda), úgyhogy a megrémült lakosok, kik eleinte a házak emeleteire, padlásaira húzódtak fel, csakhamar kénytelenek voltak kötelek és létrák segítségével menekülni, mert a közeledő jégalmazok a mélyebben fekvő házakat tömegesen söpörték el.

Másnap úgy látszott, hogy a megindult jégáradat csendesen el fog vonulni, amikor azonban újabb csapódás érte az embereket, mert a jégár a Duna mindkét partján felhalmozódott jégtömböknek neki menve, újból megakadt. Most már az áradás a pesti oldal felé vette útját.

A vízár a mind magasabbra emelkedő jégpáncéllal már az éjjeli órákban áttörte a védőtöltést, melynél a legnagyobb erőfeszítéssel dolgozott a lakosság. Irtózatos látvány volt, amint a víz a több arasz átmérőjű jégtáblákkal az alacsonyabb helyeken épült házak ormát is túlhaladva, oly elementáris erővel hömpölygött a Dorottya-utcán végig a Ferenciek elővárosába és a Soroksári-utcaig elöntött mindent. Az apró házak lakóinak alig maradt annyi idejük, hogy puszta életüket megmentsek. Ekkor tódult be a Múzeum helyiségeibe is a víz. Valamennyi pékműhely víz alá került<sup>1</sup> és nagy kenyérinség állott elő. Sok emberélet is áldozatul esett, főleg a Józsefvárosban. 3000-nél több ház összeomlott s a többiek is alá voltak mosva, úgyhogy az emberek félelmükben ott hagyva lakásaikat, a magasabb helyekre vonultak s inkább a szabad ég alatt ütötték fel tanyájukat. Ézrével gyűltek össze a hajléktalanok a Gellért-hegyen és szivettépő látvány volt, amint egy darab kenyéren civódtak.

A veszedelem csak március 17-én múlt el, amikor a jégár megindult az alsóbb szakaszokon, így Promontornál is és a víz visszahúzódott a csaknem egészen elárasztott fővárosból.

A múzeum természetrajzi gyűjteményei, amelyek 1813-ig a Nagy Seminariumban voltak elhelyezve, 1813-ban vitettek át a gróf BATTHYÁNY ANTAL telkén levő épületekbe s az azt környező apró, rozzant házakba s így az árvíz nem csekély veszéllyel fenyegette azokat.

„A múzeum igazgatójának, HORVÁT ISTVÁN-nak gondoskodása és a rögtöni segély alkalmazása folytán a mélyen feküdt tárgyaknak részint magasabb polczokra rakatása, részint az I. em. szobákba fölvitele következtében az árvíz azonban igen csekély kárt volt képes okozni“ írja MÁTRAI.

Az új múzeumnak ekkor még csak a fundamentuma volt

<sup>1</sup> Ebben az időben a pékműhelyek mind egy utcában voltak.

lerakva s ezt az árvíz magassága miatt később magasabbra is emelték mint tervezve volt.

A lepkegyűjtemények elhelyezéséről és azoknak az árvíz alkalmával történt mentéséről nem találtam adatokat. De ha magasabb polcokra rakták is a gyűjteményeket, melyeknek legnagyobb részét csak hónapok múlva hordták át a Ludoviceum épületébe, a nedves helyiségekben tartott, esetleg még megmentett túlkényes lepkegyűjteménynek, valószínűleg a penész következtében mégis el kellett pusztulnia.

De térjünk vissza az OCHSENHEIMER-féle gyűjteményhez; ennek főértéke — mint említettem — abban rejlett, hogy már bizonyos határozott rendszer szerint volt felállítva, amely lényegesen megkönnyítette a meghatározást. OCHSENHEIMER ugyanis megkísérelte, hogy WERTH előmunkálatai alapján új rendszert alkosson s ezt abban az időben Németországban mindenütt el is fogadták. Lássuk, hogy miben is állott ez a rendszer.

Tudjuk, hogy a lepkékkel a szisztematikusok különben is legkevésbé foglalkoztak. OCHSENHEIMER előtt tisztán külső morfológiai bélyegek alapján történt az osztályozás.

Igy LINNÉ és követői a csápokat vették főosztási alapul, miért is a rendszer nemcsak hézagos volt, hanem csakhamar nagyobb zavarokat idézett elő. FABRICIUS rendszerében a csápok mellett a szájrészeket is figyelembe vette. De így sem ért cél, mivel a szájrészek a lepkénél nagyon egyszerűek és többnyire megegyezők. Rendszere nélkülözi a tökéletességet és határozottságot.

A két rendszer egyesítését CUVIER kísérelte meg. De később, midőn a különböző vidékeken eszközölt gyűjtések révén az anyag mindinkább szaporodott, továbbá a rokon fajok nagy hasonlósága, a varietások, geográfiai fajták s klimatikus változatok miatt, a tisztán morfológiai alapon való osztályozás lehetetlenné vált. Kitűnt ugyanis, hogy a morfológiai bélyegek nagy megegyezése nem nyújt elég bizonyítékot az egyes egyének faji összetartozására.

Ekkor lépett előtérbe a biológiai irány. Ennek az iránynak egyik úttörője OCHSENHEIMER. Ő csakhamar átlátta, hogy az eddigi hiányos rendszerek helyett olyan újabb, tökéletesebb rendszerre volna szükség, amely nem a véletlen alapszik, sem nem önkényes, hanem állandó, mindent felölelő és épúgy szolgálná a természet mind a mesterséges rendszer céljait. De hol van ez a rendszer? OCHSENHEIMER megadja erre a feleletet művének bevezető részében, amikor a következőket írja:

A rovarok s így a lepkék fejlődésénél is a *természet maga* mutatta meg az utat, amely fáradságos ugyan, de mégis egész biztosan célhoz vezet, mert bármily változatos legyen is a természet productumaiban, ép oly egyszerűek a törvények, amelyek szerint azokat létrehozza.

„Insekten, welche eine gleiche Verwandlungsgeschichte haben, kommen auch in der äusseren Gestalt überein und setzen eine



Verwandschaft ihrer inneren Organisation voraus.“ Ez a tétel röviden így fejezhető ki, hogy azonos fejlődésen, átalakuláson keresztül menő rovarok külső alakjukra is kell, hogy azonosak legyenek.

A lepkék átalakulásánál a hernyók alakjára utal, mint jól felhasználható felosztási alapra. „Die Form, welche durch die verschiedenen Entwicklungsstufen bestimmt wird, gibt einen Eintheilungsgrund welcher unserer Erkenntniss am nächsten liegt und bey konsequenten Verfahren niemals trügt.“

Rendszerének kiépítését illetőleg azt írja a továbbiakban, hogy ha már minden kétes esetben, ahol nincs megkülönböztető bélyeg, végül mégis csak a hernyók megismeréséhez kell fordulnunk amely már a felületes szemlélőnek is mindjárt bizonyítékot nyújt. Miért ne lehetne mindjárt a lepkék felosztásánál is innen indulni ki, különösen ha a megbízható tapasztalat kétségtelenül igazolja, hogy rokon lepkék egész átalakulásukban is hasonlóságot tüntetnek fel.

Az ilyen metamorphosisra épített rendszer nagyon fáradságos ugyan, mert minden egyes rovar fejlődésének pontos ismeretét föltételezi és így a szisztematikus rákényszerül, hogy maga is tegyen megfigyeléseket s a főszólyt ne az imago, a kifejlett rovar szemléletére fordítsa, hanem a biológiára, amely már amazt is természetszerűleg magában foglalja.

OCHSENHEIMER tudatában volt annak, hogy ez okoknál fogva tökéletes általános rendszer föllállítása majd csak a későbbi időkben lesz lehetséges. Addig pedig szerinte az a természetbúvárok feladata, hogy tovább kutassanak, részletes adatokat gyűjtsenek, mert ezzel fogják majd a tudomány tökéletesítésére egy későbbi jó rendszernek útját egyengetni.

Az adatgyűjtés emez igen megbecsülendő és fontos munkájához nagyban hozzájárult abban az időben SCHIFFERMÜLLER és DENIS, akikről OCHSENHEIMER a legteljesebb elismerés hangján nyilatkozik. Ők adták ki az úgynevezett „Wiener Verzeichniss“-t<sup>1</sup> E jegyzékben, mely főleg a Németországban előforduló lepkék nagy részére terjedt ki, már önállóan csoportosították az egyes fajokat és nemeket s rendszerükben már, ha a külső morfológiai bélyegek elégteleneknek bizonyultak, tekintetbe vették a fejlődés első állapotát is. A megadott kritériumok határozottsága és a rokon fajok éles látókörré valló szerencsés csoportosítása révén kiérdemelték az utókor elismerését és háláját.

Az ő rendszerüket vette alapul OCHSENHEIMER is, de kellő kritikát gyakorolt, tekintetbe vette a rendszerükről elhangzott bírálatokat és az azt illető helyreigazításokat, továbbá egyesítette eme rendszerrel mindazt, amit más szerzőknél mint használhatót és célszerűt talált.

<sup>1</sup> DENIS und SCHIFFERMÜLLER: Entwurf eines systematischen Verzeichnisses. Wien, 1776.

Főtörekvése azonban odairányult, hogy az előző rendszereket ne borítsa fel teljesen és csak az okvetlen szükséges esetekben hozzon be célszerű változtatásokat. Ugyanis az volt a meggyőződése, hogy ha csak egy kontinens lepkéit tartva szem előtt, úgy sem lehet azokat tökéletes természetes rendszerbe foglalni. Elegendő tehát szerinte az áttekinthető csoportosítás. Ezt a munkáját meg is kezdte a nappali lepkék hatalmas seregével, amelyet már rég több nemre óhajtottak felosztani és minden családot nemnek tekintve, föl is dolgozta azokat.

Meg kell jegyeznem, hogy ebben az időben a család és a nem fogalma még nem volt pontosan megállapítva. Ezt csak később LATREILLE tette meg, aki a lepkék felosztásánál még a báb alakját is figyelemre méltatta.

OCHSENHEIMER idejében már közkézen forgott HÜBNER munkája, mely az eddig ismert európai fajoknak csaknem tökéletes felsorolását tartalmazta sajátkezűleg festett gyönyörű ábrákkal. Ez a munka az addig megjelent műveket tökéletességben messze felülmúlta, egyedüli fogyatékosága, hogy rövid szövege nem volt kielégítő. OCHSENHEIMER szerint azonban még egy nagy hibája volt, t. i. az, hogy HÜBNER szükség nélkül új neveket hozott be, amelyek a synonymikában uralkodó zavarokat csak növelték s e zavarokat még gyönyörű ábráinak sorozata sem volt képes kiküszöbölni.

OCHSENHEIMER munkáinak jegyzéke a következő:

1. Die Schmetterlinge Sachsens, mit Rücksicht auf alle bekannten europäische Arten. Theil 1. Falter oder Tagschmetterlinge. Dresden u. Leipzig, Gerlach, 1805, pg. 493.
2. Die Schmetterlinge von Europa. Leipzig, Er. Fleischer.  
Bd. 1. Abth. 1, 2. 1807—1808. Falter oder Tagschmetterlinge. pg. 223, pg. 240 & 30.  
Bd. 2. 1808. Schwärmer. pg. 256 & 24.  
Bd. 3. 1810. Nachtschmetterlinge. pg. 360 & 8.  
Bd. 4. 1816. Nachträge zu Bd. 1—3. pg. 223 & 10.  
(Ezt a munkát TREITSCHKE folytatta.)
3. Bemerkungen über Meissners Verzeichniss der Schweizerischen Schmetterlinge. (Meissner naturw. Anzeiger, IV, 1821, p. 15—16.)

Legnagyobb műve volt „Die Schmetterlinge von Europa“ című könyve, amelyet csak az I—V. kötetig írt meg, mert a befejezésében 1822-ben bekövetkezett halála akadályozta meg. Az 1808-ban megjelent I. kötet magában foglalja a „Nappali lepkék“-et és voltaképen nem más, mint előző munkájának, a „Die Schmetterlinge von Sachsen“ javított és bővített kiadása. Új fajokat is írt le benne HOFFMANSEGG gróf közlései alapján Portugáliából, Franciaország déli részéből és Oroszországból, valamint a híres GERNING-féle gyűjteményben (Frankfurt) látott egyes fajokat.



Még ugyanebben az évben megjelent a II. kötet, melyben a LINNÉ értelmében vett szürkületi lepkék „Sphinges” csoportját dolgozta fel. Két főcsoportot különböztet meg: az úgynevezett valódi zúgó pilléket, *Sph. legitimae* LINN. és 2. a nem valódi zúgó pilléket, *Sph. adscitae* LINN. Az első csoport keretében, minthogy ebbe aránylag csekély számú európai faj tartozik, nem sok alkalma nyílt új felfedezésekre, de viszont a fajok metamorphosisára vonatkozólag igen sok értékes adatot közölt többnyire saját tapasztalatai alapján. A nem valódi zúgó pillék: a Zygaenák és Sesiák OCHSENHEIMER-től származó leírásai tökéletességben messze felülmúlják az összes eddig megjelenteket.

Az 1810-ben megjelent III. kötet a szövő pilléket (*Bombyces* LINN.) tárgyalja. Ezeknél kísérelte meg először OCHSENHEIMER a különböző kategóriákat nemekbe foglalni s ez olyan jól sikerült neki, hogy rendszerét úgy Németországban, mint más országokban általánosan elfogadták. A „*Psychidae*”-k — melyeknek hernyói magukszötte tokban töltik életüket — éleselméjű feldolgozása magában véve is elegendő, hogy nevét az utókor hálás elismeréssel emlegesse.

A IV. kötet munkájából — amint már említettem — TREITSCHKE derekasan kivette a részét, minthogy a gyengélkedő OCHSENHEIMER-rel megállapodtak, hogy a még hátralevő anyagot együtt fogják feldolgozni. OCHSENHEIMER a rendszer tervének kidolgozásán kívül már csak a tágabb értelemben vett *Acronycta*-nem egy részét tudta megírni. A IV. kötettel együtt 1816-ban egy függelék is jelent meg az előző három kötethez. Ebben a függelékben az előbbi kötetekben tárgyalt lepkecsoportokat is igyekezett nemekbe foglalni az egyes fajok jellegzetes megkülönböztető bélyegei alapján.

A megkezdett nagy művet kortársa, TREITSCHKE FRIEDRICH folytatta, kit 25 évi igaz benső barátság fűzött OCHSENHEIMER-hez. Barátságuk már a boldog gyermekkorban a Pleise és Elbe partján kezdődött és később folytatódott a közös hivatásban, amikor is a férfikorban TREITSCHKE-ben — ki szintén udvari színész volt Bécsben — ismét feléledt az entomologus hajlam. Ettől az időtől fogva csaknem mindig együtt volt a két jóbarát, együtt kutatták nagy buzgósággal Bécs környékének faunáját. E gyakori kirándulások nagyban hozzájárultak később ahhoz, hogy TREITSCHKE, mesterének gyakorlati és elméleti tanítása alapján, megkezdett nagy művének folytatásához hozzáfoghatott, mert noha OCHSENHEIMER egész szellemi hagyatékát ő kapta meg, ez mégsem pótolhatta volna azokat a becses adatokat, amelyeket OCHSENHEIMER vele még életében közölt. A hagyaték ugyanis sokkal kevesebb feldolgozott anyagot tartalmazott, mintsem azt TREITSCHKE remélte. OCHSENHEIMER levelezése pedig valami sajnálatos félreértés következtében megsemmisült. Legbecsesebbek voltak azok a pontos széljegyzetek és helyreigazítások, melyekkel OCHSENHEIMER könyveit látta el. Ezeknek ő nagy hasznát vette, de még fontosabb

volt az a különös körülmény, hogy a gyűjtött anyagot is együtt, egy szobában rendezték. Majd pedig barátjának halála után — még mielőtt OCHSENHEIMER gyűjteménye Pestre került — saját gyűjteményét műve megírásánál újból kritikailag összehasonlította OCHSENHEIMER-ével, úgy hogy TREITSCHKE gyűjteménye, saját szavai szerint: „als zweites Original zum systematischen Entwurf zu betrachten ist.“

TREITSCHKE-nek e klasszikus, 9500 példányból álló lepkegyűjteménye 1843-ban szintén a Nemzeti Múzeumba került, ahol eredeti szekrényében és fiókaiban őrizzük azt ma is eredeti rendszertani csoportosításában. Az egyik fiókban van elhelyezve OCHSENHEIMER *Microlepidoptera*-gyűjteménye teljesen ép állapotban; ez a nagy árvíz idején TREITSCHKE tulajdonában lévén, szerencsére elkerülte pusztulását.

Az OCHSENHEIMER-féle gyűjteményt, mint TREITSCHKE könyvének előszavában írja, JÓZSEF főherceg, a nádor, vette meg a pesti Múzeum számára. A gyűjtemény a *Platypteryx*-nemig terjedt.

„Dieses wichtige Hülfsmittel und der gleichzeitig erworbene Besitz einer ansehnlichen Käfersammlung werden in Ungarn die lebendig erwachte Liebe zur Entomologie nähren und bey'm Ordnen und Bestimmen so vieler dort einheimischen Seltenheiten den besten Leitfaden geben.“<sup>1</sup>

OCHSENHEIMER fennmaradt *Microlepidoptera*-gyűjteményében az egyes apró lepkék a meglehetősen vastag gombostű alsó harmadára, tehát igen alacsonyra vannak tűzve és az eredeti kis négyszögletes feketekeretű cédulákkal ellátva. A cédulán felül „OCHS.“ felírás van nyomtatva és alatta egy-egy tintával megírt szám van, a katalogus száma, melyet TREITSCHKE készített. Ugyanilyen rendszert követő sorszámokkal van ellátva TREITSCHKE gyűjteménye is.

Ámbár kétségenkívül nagy veszteségnek kell tekintenünk a tudományra nézve, hogy OCHSENHEIMER alapvető gyűjteménye nagyobbrészt elpusztult, mégis némiképpen vigaszul szolgálhat, hogy a később megvásárolt és ma is teljesen ép állapotban levő TREITSCHKE-féle gyűjtemény csaknem ugyanazokról a termőhelyekről származó azonos anyagot tartalmaz ugyanabban az elrendezésben, mint OCHSENHEIMER gyűjteménye s így annak elveszett részét is pótolhatja.

Noha OCHSENHEIMER rendszere ma már elavult, amely sors a mostani és későbbi rendszerek egész sorozatára is vár, mindazonáltal soha el nem hervadó érdemei vannak a lepkészet terén mint alapvető rendszerezőnek. Abban az időben, amikor még a különböző kategóriákkal: az osztály, család, nem fogalmával sem voltak tisztában, ez nem könnyű feladat volt. Az OCHSENHEIMER után következő rendszerezők már az ő vállaira támaszkodva foly-

<sup>1</sup> TREITSCHKE: Die Schmetterlinge von Europa (Fortsetzung des Ochsenheimerschen Werks). V. Band, 1825. Vorrede p. VI.



tathatták munkájukat, tehát az utókor kritikájának nem szabad túlságos szigorúnak lenni, mert még nagyon távol van az az idő, amikor a valódi rokonságon alapuló természetes rendszer ideálját meg fogja közelíteni a kutató természettudomány.

\*

*Resumé.* — DR. A. SCHMIDT: *100-jährige Schmetterlingssammlung im Ungarischen National Museum. Zur Erinnerung an Ferd. Ochsenheimer.* — Verfasser gibt anlässlich der 100. Jahreswende des Todestages von OCHSENHEIMER eine Lebensschilderung des um die Lepidopterologie so verdienstvollen Forschers, dessen Sammlung 1823. käuflich in den Besitz des Ungarischen National-Museums gelangte, aber grösstentheils bei der grossen Überschwemmung im Jahre 1838. zugrunde gegangen ist. Intakt ist seine Microlepidopteren-Sammlung, welche 1843 mit TREITSCHKE'S Sammlung ebenfalls hierher gelangte.

## Adatok hazánk Anoplura-faunájához.

Irta: DR. DUDICH ENDRE.

A faunakatalogusban KOHAUT 9 tetűfajt (*Anoplura*) említ hazánkból. Részletesen feldolgozta a hazai Anoplurákat CSIKI ERNŐ,<sup>1</sup> aki első közleményében 10 fajt ismertet hazánkból, amelyekhez később<sup>2</sup> még egyet csatolt. FAHRENHOLZ<sup>3</sup> 1915-ben Erdélyből a *Hoplopleura acanthopus* BURM. két változatát (*v. edentulus* és *v. aequidentis* FAHRZ.) írta le. Legutóbb KOTLÁN SÁNDOR<sup>4</sup> a budapesti állatkertből kimutatta a *Polyplax spinulosa* BURM. és a *Haemodipsus ventricosus* BURM. fajokat, de ezeket természetesen nem lehet faunánk tagjainak tekinteni. Így tehát hazánkból eddig 12 tetűfajt ismertünk.

A Magyar Nemzeti Múzeumnak általam feldolgozott anyaga 28 üvegben 12 gazdáról tartalmaz tetveket. Egyharmada CSIKI ERNŐ, az állattár igazgatójának ajándéka, a többit pedig Dr. GRÜSZ FRIGYES ORVOS, BIRÓ LAJOS és Dr. ÉHÍK GYULA múzeumi örök, KÓKAY DEZSŐ preparátor, VÉGHÉLYI LAJOS tanárjelölt urak, de főleg VASVÁRI MIKLÓS, a Magyar Ornithologiai Központ gyakornoka gyűjtötték.

A feldolgozott anyag a következő fajokat tartalmazza:

*Pediculus capitis* DE GEER. — Emberről: Budapest (KÓKAY).

*Pediculus corporis* DE GEER. — Emberről: Budapest (KÓKAY),  
görényről (CSIKI).

<sup>1</sup> CSIKI: A tetvek. (Rovartani Lapok. XI, 1904, p. 177—184.)

<sup>2</sup> CSIKI: A bivalytetűről. (Rov. Lap. XII, 1905, p. 209.)

<sup>3</sup> FAHRENHOLZ: Weitere Beiträge zur Kenntnis der Anopluren. (Arch. f. Naturg. 81, 1915, A. 11, p. 1—34.)

<sup>4</sup> KOTLÁN: Adatok a budapesti állatkert élősködő-faunájának ismeretéhez. (A Természet. XVII, 1921, p. 2—5.)

*Phthirus pubis* L. — Emberről: Budapest (GRÜSZ), görényről (CSIKI).

*Haematopinus asini* L. — Lóról (CSIKI).

*H. eurysternus* N. — Szarvasmarháról: Ormándpuszta (Zala m., 1921. IV. 17., VASVÁRI), Fazekasdencs (Somogy m., 1922. I. 31., VASVÁRI).

*H. suis* L. Vaddisznóról: Pápa (1912. IV. 20., WACHSMANN, CSIKI). Házidisznóról: Budapest (1921. III. 25., KÓKAY), Pápa (WACHSMANN, CSIKI), Fazekasdencs (1922. I. 31., VASVÁRI).

*H. tuberculatus* BURM. — Bivalyról: Ormándpuszta (1921. IV. 17., VASVÁRI).

*Enderleinellus sphaerocephalus* N. — A *Miniopterus Schreibersi* nevű denevérről: Kecskelyuk-barlang, Hámor mellett (Borsod m., 1922. IX. 7., VÉGHÉLYI). Faunánkra új.

*Haemodipsus ventricosus* DENNY. — Házinyúlról: Kőbánya (1922. III. 3., VASVÁRI). Ez a faj csak akkor lesz faunánk tagjául tekinthető, ha vadon élő üregi nyúlról fogják gyűjteni.

*Hoplopleura acanthopus* BURM. — Mezei pocokról (*Microtus arvalis*), mely Herczeghalmáról került a múzeum vivariumába (1921. IV. 29., ÉHIK). Eddig csak két változatát ismertük hazánkból.

*Linognathus setosus* OLF. — Kutyáról: (CSIKI), Ormándpuszta (1921. IV. 15., VASVÁRI).

*Linognathus vituli* L. — Szarvasmarháról: Fazekasdencs (1922. I. 31., VASVÁRI). Vaddisznóról: Pápa (WACHSMANN, CSIKI). A faunára új.

*Polyplax spinulosa* BURM. — Házipatkányról: Ormándpuszta (1921., VASVÁRI). Új a faunára.

A hazai állatokon kívül még a következőket határoztam meg:

*Pediculus capitis* DE GEER. — Pápua nőről: Új-Guinea (Berlinhafen, Seleó-sziget, BIRÓ).

*Polyplax spinulosa* BURM. — Vándorpatkányról, amelyet Dr. LAMBRECHT KÁLMÁN gyűjtött Jekaterinoslawban (Dél-Oroszország, ÉHIK).

*Polyplax villosa* GALLI-VALERIO. — Havasi pocokról (*Microtus nivalis*), melyet Tirolban (Traul bei Gschnitz, Brenner, O. WETTSTEIN) gyűjtöttek (ÉHIK).

Meglepő a *Linognathus vituli*-nak a vaddisznón, a *Pediculus corporis*-nak és a *Phthirus pubis*-nak a görényen való előfordulása. Nem lehetetlen, hogy valami elcserélődés esete forog fenn.

Épen ilyen meglepetés az *Enderleinellus sphaerocephalus* felfedezése egy denevéren, amikor eddig a mókusról ismerték. Denevéreken eddig egyetlen esetben találtak tetvet, még pedig egy *Hoplopleura*-faj nőstényét,<sup>1</sup> de ezt valami véletlennek tartották.

<sup>1</sup> FAHRENHOLZ: 60. u. 61. Jahresbericht d. Naturhist. ges. Hannover. 1912. D., p. 46.



A barlangban lakó *Miniopterus Schreibersi* és a mókus közt semmiféle oekológiai vagy ethológiai közösség nem lévén, a fertőzés a szabadban valószínűtlen. Ez az eset is mutatja, hogy mennyire érdemes nálunk az emlősök tetveit gyűjteni. Ki tudja, milyen meglepetésekkel fognak szolgálni pl. csíkos egereink, endemikus pocokfajaink, földikutyáink, sündisznónk stb.

\*

*Resumé.* — DR. E. DUDICH: *Beiträge zur Anopluren-Fauna Ungarns.* — Nachdem Verfasser einen Überblick über die Anopluren-Forschung in Ungarn gibt, zählt er die bisher von da bekannten Arten nebst ihren Wirthen auf. Interessant ist das Vorkommen von *Linognathus vituli* am Wildschwein, *Pediculus corporis* und *Phthirus pubis* am Iltis und *Enderleinellus sphaerocephalus* auf *Miniopterus Schreibersi* (bisher nur vom Eichkätzchen bekannt). Belegstücke von allen Arten in der Sammlung des Ungarischen National Museums. — Schliesslich werden aus derselben Sammlung *Pediculus capitis* DE GEER von einem Papuaweib (Deutsch-Neu-Guinea: Berlinhafen), *Polyplax spinulosa* BURM. von der Wanderratte (Jekaterinoslaw, Süd-Russland) und *P. villosa* G.-V. von *Microtus nivalis* (Traul bei Gschnitz, Brenner, Tirol) angeführt.

## Adatok a csörgő sáska (*Bryodema tuberculata* F.) ismeretéhez.

Irta: DR. PONGRÁCZ SÁNDOR.

Krakkótól északra, ott ahol a Kárpátok hegyvonulatának utolsó gyűrődései is elsímulnak, óriási homokpuszta tűnik fel előttünk. Ez kisebb-nagyobb megszakítással fölfelé majdnem Poroszországig vonul. Keleten pedig észrevétlenül olvad bele az orosz steppébe.

E homokpusztát a német „Heide“-vel hasonlíthatjuk össze és méltán, mert rajta mért-földeken át követhetjük a Cal-lunák rózsaszínű szőnyegeit, amelyeket apró borókák és krétafehér-törzsű nyirfák tarkítanak, majd kékvízű tavak és tőzegmocsarak váltanak fel.



A lengyel pusztaság faunája is változatos. A gerincesek közül ott látjuk a fakó héját (*Circus macrurus*), a hegyi gyíkot (*Lacerta vivipara*) és egy apró csíkös egeret, a *Sicista subtilis*-t. Ezek széltében-hosszában lakják a steppét, míg a *Trochosa singoriensis*-nek a lengyel alföld keleti felében felbukkanó tölcsérei eme steppei pók elterjedésének talán határát jelzik. A lengyel alföld rovarvilágában is a középeurópai homoksíkságok faunáját ismerhetjük fel, sőt megtaláljuk a magyar alföld homokjának is egynéhány jellemző alakját, mint pl. néhány hangyaleső- és *Sphingonotus*-fajt, az Oedipodák tarka seregét, az *Ophiogomphus serpentinus*-t, a *Psallidium maxillosum*, *Otiorrhynchus Braueri*, *Strophosomus albolineatus* nevű bogarakat, két érdekes homoki Hemipterát, a *Phimodera nodicollis*-t és az *Elasmucha Fieberi*-t s végül a fémdarazsak és homoki méhek változatos sorozatát. Van azonban a lengyel pusztaságnak egy érdekes alakja, amelyet a magyar alföldön hiába keresünk s ez a csörgő sáska, a *Bryodema tuberculata* F.

A Bryodemákat már PALLAS is említi, még pedig a kelet-ázsiai steppékről. Azóta e sáskáknak több faját írták le, ám azoknak életmódjával keveset foglalkoztak. Csak az újabb irodalomban találunk erre vonatkozólag néhány feljegyzést. Az entomológusoknak feltűnt e sáskák csörgő hangja, a zoogeografusoknak pedig fejtörést okozott azoknak szigetszerű szórványos fellépése. E kérdések azonban nem tisztázódtak, úgyhogy amikor lengyelországi tanulmányutam alkalmával ezeket az állatokat a lengyel steppén legelőször megpillantottam, főleg azok életmódjának és elterjedésének megfigyelését tűztem ki feladatul.

Már az első lengyelországi utam alkalmával feltűnt, hogy a csörgő sáskának Lengyelországban szűk elterjedési köre van. Az olkuszi, kluezei homoktenger, az északlengyelországi dűnék az állatnak nem kedveznek. A Radom mellett elterülő homoksíkságon sem leltem meg annak nyomát, azonban egy meleg júniusi napon Kielze-től nem messze, a Lysa-Gora egyik nyúlványának fővényes, kötött homokján ráakadtam a legelső Bryodemákra. Négy-öt holdnál aligha lehetett nagyobb ez a terület, amelyen ezek az állatok röpködtek. Távolabbra már hiába kerestem őket. Déltájban figyeltem meg először messzire elhallatszó röpülésüket. Néhány nőtényt zavartam fel, amelyek elég nagy gyorsasággal majdnem függőleges irányban kb. 8—10 m. magasságban emelkedtek a levegőbe. Közülük az egyik kiterjesztett szárnyakkal 7 cm.-nél szélesebb lehetett. Friss színeivel elárulta, hogy nemrég esett át az utolsó vedlésen. Testének alapszíne okkersárga volt, ez azonban a hasoldalon és hátsó lábakon citromsárgává változott, másutt az alapszínt eltakarta az olajzöldes márványozott mustrázat. Elülső szárnyán hiányzott a három harántsáv, ehelyett szétszórt foltok jelentek meg rajta. A hátsó szárny majdnem háromszögű s olyan széles, hogy majdnem elérte a potroh csúcsát. Széles barna folt



szegélyezte ezt a szárnyat s a szárny tövén széles rózsaszín foltot zárt körül.

A Bryodemákkal az említett tisztáson nap-nap után találkoztam. Ha jól tudom június 10-ike körül láttam az első példányt, július végén figyeltem meg párosodásukat, mely úgylátszik részben a levegőben ment végbe, augusztus közepén túl már nem láttam őket.

Lárvaikat, amelyek május 15—20. között jelentek meg, csak a gyakorlott szem tudja az *Oedipoda*- és *Sphingonotus*-lárvától megkülönböztetni. Toruk erősen hátranyúló gallérban végződik, hátsó combjukon már korán feltűnik a két jellemző harántfolt.

Repülés és az ezzel összefüggő hangadás tekintetében a csörgő sáska szinte egysegyedül áll összes fajrokonai között. Szárnyainak hangját legfeljebb a *Psophus*-okéval lehetne összehasonlítani, de míg ezeké berregő, vagy inkább kelepelő, addig a Bryodemák szárnyai repülés közben határozottan üvegszerű, csöröpölő hangot adnak. Így tehát nem követünk el hibát, ha a *Psophus*-okat berregő, vagy kelepelő, a Bryodemákat ellenben csörgő sáskáknak hívjuk. De nézzük csak a Bryodemák csörgését közelebbről. Ha a hátsó szárnyát közelebbről vizsgáljuk, kitűnik, hogy az analis erek, különösen a hímnél, felváltva erősen felduzzadtak. Minthogy a szárny repülés alkalmával legyezőszerűen összecsucodik, nyilvánvaló, hogy a felduzzadt erek egymással érintkeznek. Ez adja a hangot, amely a hímnél erősebb, mint a nősténynél. Megjegyzendő, hogy a hang erősségét az erek között haránterek is fokozzák, amelyek jóval nagyobb számmal vannak jelen, mint a *Psophus*oknál s a repülés alkalmával kifeszített húrok módjára mintegy megpendülnek.

A Bryodemák repülésére a hangadáson kívül a repülés magassága is jellemző. Mint már említettem, a Bryodemák 8—10 m. magasságig is emelkednek. Ezt a magasságot bizonyára a vándorsáskák is elérik, de ezeken nem észleltem, hogy függőleges irányba oly biztonsággal emelkedtek volna fel, mint a csörgő sáskák, amelyek eme képességüket csakis kiszélesedett hátsó szárnyaiknak köszönhetik.

A repülés idejére vonatkozólag, úgylátszik, eltérők a vélemények. TUMPEL és ADELUNG, a sáska első megfigyelői szerint az állat már korán reggel, első napsütéskor a magasba emelkedik. Én úgy találtam, hogy ezek a sáskák a reggeli harmatos időben és eső után bágyadtak, szárnyaikat nem használják s felriasztva, ugrással menekülnek. Ilyen alkalommal sikerült nekem is a begyűjtött 30 példány legtöbbjét kézrekeríteni, míg déltájban, amikor a repülésük legélénkebb, csak nehezen kerültek ezen sáskák hálómba. Mellesleg megjegyezhetem azt is, hogy a Bryodemák repülés közben magasabb fák, többnyire fenyők koronáit választják pihenőhelyül.

A Bryodemák táplálkozását, sajnos, nem volt alkalmam meg-

figyelni. Bizonyos, hogy ezek az állatok a steppei füveken kívül a fenyők fiatal hajtásait is megrágnák, de azok kártételéről szóló jelentések túlzottak. RATZBURG kártevőnek mondja a „Höckerheuschrecke“-t, de KÖPPEN, aki bizonyára jól ismerte az oroszországi steppék eme mindennapi alakját, az oroszországi kártékony sáskákról szóló dolgozatában egy szóval sem emlékszik meg a csörgő sáskáról. Én a magam részéről is kétségbevonom e faj kártételét, még pedig annál is inkább, minthogy ez állatot Lengyelországnak csak egyetlen pontján sikerült kimutatnom.<sup>1</sup>

A Bryodemák életmódjával kapcsolatban felmerül az a kérdés is, hogyan került ez a steppei sáska Európába? A bűvárok szerint az európai fauna kialakulását két tényező irányította. STEJNEGGER és POPPIUS postpliocén és postdiluvialis bevándorlásokat vesznek fel, amelynek az európai fajok nagy része, legalább is a diluvium után, alá volt vetve. Minden jel arra vall, hogy a *Bryodema* nem tartozik eme bevándorló fajok sorába. Ez már egyedül abból a tényből is kitűnik, hogy a *Bryodema*, amint a Magy. Kir. Földtani Intézet kövületei bizonyítják, Európában már a miocén korszakban el volt terjedve. Igaz, hogy ez a faj a mai *Br. tuberculata*-val nem azonos, de ez a körülmény még nem jogosít fel arra a következtetésre, hogy ezek a sáskák kelet felől történő lassú előnyomulással érték volna el az orosz pusztaságot. Ez ellen szól az a körülmény is, hogy a Bryodemák elterjedése Európában nem folytonos, hanem megszakított és elszigetelt. Ezt mai európai elterjedéséről tudjuk, amely szerint a Bryodemák Kelet-Poroszországban, a bajorországi Isar völgyében, Lüneburg, Glogan, Berlin környékén, Meran mellett az Engadin völgyében, Jütlandban és Dániában élnek. Sokkal valószínűbb, hogy a mai európai Bryodemák egy ősrégi harmadkori *Bryodema*-törzsnek maradványai. Ez egyúttal kizárja azt is, hogy a Bryodemák jégkorszakbeli reliktumok, alpesi fajok volnának. Ez már csak azért sem lehetséges, mert a Bryodemák tipikus steppei lakók s az oroszországi, szibériai steppéken és felföldeken 400—450 m. magasságon felül nem fordulnak elő. Tehát sokkal inkább tekinthetjük őket olyan európai őslakóknak, amelyek már a harmadkorban úgy Európában, mint Ázsiában széles elterjedésnek örvendtek és rokonaikkal a *Sphingonotus*-okkal és Oedipodák-kal együtt mai napig is fenntartották magukat. Ez a föltevés annál is inkább jogosult, minthogy a harmadkorban, amint az ásatag növényekből kiderült, Szibériában is mérsékelt, vagy subtropusi klíma uralkodott.

A Bryodemáknak Európában való szigetszerű, széjjelszórt elterjedését, azt hiszem, eléggé megmagyarázza az a körülmény, hogy a jégkorszakok alatt Európában helyenkint steppék keletkeztek, amelyek a Bryodemáknak mindenesetre kedveztek. Ezeken

<sup>1</sup> Egy fiatal lárváról, amelyet Kansk mellett elterülő homokos erdő-ségben gyűjtöttem, nem sikerült teljes határozottsággal megállapítanom annak *Bryodema*-jellegét.



a területeken tehát ezek a sáskák az oekológiai tényezőkre való tekintet nélkül is fennmaradhattak. Hiszen látjuk, hogy e sáskák a németországi „Heide“-n, a dánországi „dünék“-en, a tiroli fenyvesekben és a mecklenburgi homokterületeken egyaránt előfordulnak s így arra az eredményre jutunk, hogy a Bryodemák elterjedésének geológiai jelentősége van.

Hogy lassú terjeszkedésben vannak-e a Bryodemák, avagy határozottan visszavonulóban, erre a kérdésre kell még megfelnünk. Az európai fajokról elmondhatjuk, hogy visszavonulóban vannak. Egy félszázaddal ezelőtt FINOT Fontainebleu mellett még gyakran látta ezt a fajt, ma már tudjuk, hogy a Bryodemák sehol sem fordulnak elő Franciaországban. Ugyanez vonatkozik a Frankfurt és a Rajna melletti elterjedésre is. Engadinban a *Bryodema* ma is előfordul, de annak közvetlen szomszédságában, Olaszország északkeleti szögletében már hiába keressük s az Isar mentén való elterjedése is újabban kétséges. Ezek a tények természetesen alig egyeztethetők össze azzal a felfogással, amely szerint a Bryodemák és ezzel együtt más steppei sáskák lassú, fokozatos előnyomulása jelenleg is végbemenne. Azt hisszük azonban, hogy ennek megállapítása csak illuzórikus. Mert bizonyos fajoknak, amelyek azelőtt az illető területről nem voltak ismeretesek, megtalálása legfőljebb csak annyit bizonyít, hogy azok mindeddig elkerülték a gyűjtők figyelmét. Nem lehetetlen azonban, hogy a steppei sáskák a post-diluvialis időkben elterjedési határaikat különösen az ázsiai steppéken bizonyos mértékben kiterjesztették.

A Bryodemák származástani helye nincsen véglegesen tisztázva. Az ázsiai Acridiák között egynéhány kisázsiai *Oedipoda*-faj, továbbá a keletázsiai *Trynchus* és *Tmethis*-fajok szárnymustrázat tekintetében a Bryodemákra vallanak, de többi sajátságaikban azoktól meglehetősen távol állanak. Ahogy újabban sikerült megállapítanom, sokkal kisebb űrök választják el a Bryodemákat a mongóliai *Compsorhipis* nemzetségtől, amely egyrészt a *B. Gebleri*, másrészt azonban a *Sphingonotus*-ok habituális sajátságait őrizte meg. Minthogy a *Bryodema Gebleri* torának alkotásában egyébként is a *Sphingonotus*-okra emlékeztet s minthogy az összetett szemek gömbölyded alakja is eme rokonság mellett szól, nem lehet kétségbevonni, hogy e két nemzetség között szoros összefüggés áll fenn. Az összehasonlító vizsgálatokból azonban az is kiderül, hogy a *Bryodema tuberculata* szárnyerezete tekintetében az *Oedipoda Schochi*-hoz közeledik, a *Bryodema Gebleri* pedig némely tekintetben a *Psophus*-ok szárnyerezeti sajátságait őrizte meg. Ez amelletl szól, hogy a Bryodemák gyűjtőtypust képviselnek, amely több génusznak, nevezetesen az *Oedipoda*, *Celes* és *Sphingonotus* sajátságait egyesítik magukban. Az összefüggés mikéntjét megállapítani nem tudjuk, de annyi bizonyos, hogy a keletázsiai Oedipodák egynémelyike, mint pl. az *O. Schochi*, jóval közelebb áll a Bryodemákhoz, mint többi fajrokonai. Másrészt az

is bizonyos, hogy a Bryodemákkal rokon génuszok között kétségkívül a *Sphingonotus*-ok állnak legközelebb ehhez a csoport-hoz, tehát minden valószínűség szerint ezek szakadtak el legelőször a Bryodemákból. A palaeontologusok bizonyára felhozzák ellen-értvül, hogy a jelenleg élő fajoknak egymásból való levezetése helytelen, ámde ne felejtjük el, hogy ezeknek a génuszoknak valamennyie messze a harmadkorba, tehát évek százazezreire nyúlik vissza, amely idő eltelte óta bizonyára lehetségessé vált nemcsak a fajoknak, hanem génuszoknak is elkülönülése.

Nézzük most még, hogy a Bryodemák származási helyét mennyiben igazolja azok szárnymustrázatának ontogenetikai fejlődése. Ennek tanítása szerint a fiatal *Bryodema*-lárvák hátsó szárnyán apró, széjjelszórt pontok jelennek meg, amelyek közé azonban az analis erek mentén csakhamar nagyobb foltok ékelődnek, amelyek összeolvadnak úgy, hogy a hátsó szárnyon a félholdalakú folt már az állat lárvakorában, az első vedlés előtt készen van. A foltozatnak ilyen alakulása szerint tehát a Bryodemákat olyan ősök-ből kellene származtatni, amelyeknek szárnya szétszórt, márványozott mustrázatot viselt. Hogy ennek vajmi kevés phylogeniai jelentősége van, kitűnik abból, hogy a színmustrázat a sáskáknál csak néhány vedlés után nyeri el végleges képét. Ezen vedlésekből azonban látjuk, hogy a hátsó szárny mindenkor megtartja azt a főfoltját, amely a különféle fajoknál hol apró foltokká esik szét (*Br. barabensis*, részben *B. tuberculata*), hol pedig hatalmas főfolttá szélesedik, amely másrészt félholdalakúvá is fejlődhetik. Ha tehát ennek jelentőséget tulajdonítunk, akkor azt mondhatjuk, hogy a Bryodemák foltozatukban is elárulják gyűjtőtípusuk jellegét. Az ezzel rokon csoportok összefüggését és kialakulását azonban egyedül a szárnymustrázat alapján megállapítani nem lehet s csak a palaeontologia eredményei mondhatják ki erre vonatkozólag a döntő szót.

\*

*Résumé.* — DR A. PONGRÁCZ: Beiträge zur Kenntnis der *Bryodema tuberculata* F. — Verfasser beschreibt die Lebensweise und Bau von *B. tuberculata*, jener Heuschreckenart, die er während seiner in Polen ausgeführten Studienreise umweit von Kielze beobachtete. Bezüglich ihres Fluges nimmt diese Art eine ganz isolierte Stellung ein. Sie erhebt sich in den Mittagstunden auf sandigen Berghügeln in eine Höhe von 8—10 M., lässt inzwischen einen eigentümlichen rastelnden Ton erschallen. Dieser Ton erinnert an jenen der *Psophus*-Arten, besitzt jedoch ein mehr glasartiges Nebengeräusch, welches durch gegenseitige Reibung der blasenartig verdickten Analadern herrührt, während man das Schnarren der *Psophus*-Arten vielmehr als einen klappernden, gedämpften Ton bezeichnen dürfte. Über die Herkunft der europäischen Bryodemen liegen mehrere Hypothesen vor. Nach Ansicht



des Verfassers ist die Annahme einer postpliocenen oder postdiluvialen Einwanderung mancher Arten gänzlich verfehlt. Es ist zwar ein gewisses Vordringen einiger Arten aus Osten wahrnehmbar, tiefgreifende Umgestaltungen in der Fauna haben jedoch eine solche Verbreitung nicht ermöglicht. Vielmehr Berechtigung hat die Annahme, wonach die Bryodemen als Relikte einer reichhaltigen tertiären europäisch-sibirischen Fauna zu betrachten sind. Diese Annahme stützt sich einerseits auf die Tatsache, dass in Mitteleuropa während der warmen Tertiärzeit mehrere subtropische Arten, wie *Heterogamia*, *Gryllacris*, u. a. herrschten, ferner der Umstand, dass wie aus den Abdrücken der Sammlung des kgl. ungar. Geologischen Institutes ersichtlich ist, die Bryodemen in Europa, sogar auch im ungarischen Becken, schon im Tertiär verbreitet waren. Auch das zerstreute Vorkommen derselben schliesst die Möglichkeit eines allmählichen Vordringens aus, somit schien, die Annahme vielmehr Berechtigung zu haben, dass ein grosser Teil der europäischen Heuschrecken-Arten das mitteleuropäische Zentrum schon während der Tertiärzeit besiedelte, den Strömungen der Vereinerung der Diluvialperiode entwich und in den Ebenen (Steppen?) von Deutschland erhalten blieb.

Die Abstammung der Bryodemen aus primitiveren Oedipodiden ist derzeit nicht sichergestellt, da wir über die Vorgeschichte jener Gruppe durch die Palaeontologie nur mangelhaft unterrichtet sind. Die Entwicklung des Farbenkleides weist auf Vorfahren hin, deren Flügel zerstreute Fleckchen trug. Somit wäre also das marmorierte Farbenkleid das primitive, ursprüngliche. In gewisser Beziehung hat auch dies eine Berechtigung. Obzwar nicht übersehen werden darf, dass das Farbenkleid bei den Heuschrecken ihr endgültiges Farbenbild erst nach der letzten Häutung erreicht. Die vergleichendmorphologische Prüfung der *Bryodema*-Arten belehrt uns jedoch, dass die Bryodemen in der Beschaffenheit ihrer Flügelnervatur und Thorax einerseits durch Vermittlung der *B. Gebleri* mit *Sphingonotus*- und *Compsorrhypis*-Arten, andererseits durch Vermittlung der *Oedipoda Schochi* mit der Gattung *Oedipoda*, *Celes*, vielleicht auch mit *Psophus* in Verwandschaft zu ziehen sind, Tatsachen, die zur Annahme führen, in den Bryodemen eine Kollektivtype zu erkennen. Demnach wäre also der Stamm der Bryodemen als eine uralte Gruppe zu betrachten, die sich aus einer der *Compsorrhypis*-ähnlichen Gattungen abzweigte und aus der sich später einerseits die *Sphingonotus*-Arten, andererseits aber die Gruppen *Oedipoda*, *Celes*, *Psophus* ablösten. Schliesslich sei betont, dass Verfasser mit dieser Betrachtung nur eine Möglichkeit gewisser Stufenreihen befehdet, selbst das Feststellen der Ahnenreihen dieser Gattung liegt in den zukünftigen Ergebnissen der Palaeontologie.

## Új szarvasbogárfaj Borneo szigetéről. (Eine neue Lucanidenart von der Insel Borneo.)

Irta: DR DUDICH ENDRE.

A Magyar Nemzeti Múzeum szarvasbogárgyűjteményének feldolgozása közben többek között egy igen érdekes fajt találtam, amely nemcsak fajára nézve új, hanem olyan bélyegekkel bír, hogy számára egy új nemnek a felállítását is szükségesnek tartom. Mivel a trópusi állatvilág ezen képviselője a hazai bogarászok érdeklődési körén kívül esik, a bogár leírását németül készítettem el.

### **Novonigidius** DUDICH, nov. gen.

Habituell mit der Gattung *Nigidius* MAC LEAY verwandt und ist hinter diese im System einzureihen. Von *Nigidius* unterscheidet sich diese neue Gattung durch die folgenden progressiven Charaktere: die „suturae gulares“ und „suturae-proepisternales“ fehlen gänzlich (auch mit Mikroskop war keine Spur dieser Nähte aufzufinden), das Männchen trägt ausser den Mandibelhörnern eine Stirnzierde. Typische Art der Gattung: *Novonigidius ornatifrons* n. sp.

### **Novonigidius ornatifrons** DUDICH, n. sp. (Fig.)

Stirn steil aufsteigend, tief ausgehöhlt, in gleicher Höhe mit den Vorderecken der Augen scharf gekantet: in der Mitte der Kante ein schräg aufwärtsstehender Höcker, dann beiderseits



schwach konkav und gegen die Augen durch je einen Höcker begrenzt. Die eigentümliche Form des Epistoms ist aus der Figur ersichtlich. Mandibel innen einzählig, oben mit einem Horn, das leicht gekrümmt und an der Spitze einwärts gebogen ist. Das Horn ist innen gekantet, diese Kante teilt sich in zwei

Äste, der eine zieht sich zu der Mandibelspitze, der andere zur distalen Basis des Innenzahnes. Die Augen vollkommen geteilt, Canthus vorne gerundet, hinten plötzlich senkrecht abgestutzt, mit gerundeter Hinterecke. Scapus der Antennen leicht gebogen. Mentum trapezförmig, mit abgerundeten Vorderecken.

Halsschild queroblong, die Seiten und die Basis gerandet. Vorderecken kaum vorragend, abgerundet, hinter ihnen ein seichter Eindruck. Hinterecken breit abgerundet. Die Scheibe ohne Längseindruck in der Mitte. Prosternalfortsatz abgeplattet, hinter den Hüften quer eingedrückt. Schildchen fast fünfeckig.

Schulterecken ziemlich spitzig. Flügeldecken zwischen der Naht und der Schulterbeule mit 6 Längsfurchen, die keine Spur einer Punktbildung zeigen und deren Zwischenräume ganz flach



sind. Zwischen der Schulterbeule und der Epipleure noch 3 Furchen. Die erste (von der Naht gezählt) Furche erreicht fast die Deckenspitze, die zweite und fünfte auf der Abdachung vor der Spitze sehr obsolet vereinigt, die dritte, vierte und sechste Furche enden auf der Abdachung. Die siebente Furche vor der Abdachung verkürzt, die achte reicht bis zu  $\frac{2}{3}$  der Deckenlänge, die neunte ist nur in dem zweiten Drittel entwickelt. Interstitien gleich breit, nur zwischen der sechsten und siebenten Furche etwas schmaler.

Vorderschienen mit drei, Mittel- und Hinterschienen mit je einem Dorne (Endsporn und Enddorn nicht mitgerechnet). Sämtliche Schenkel mit feiner, durch eine Furche abgesetzte Längskante.

Oberseite kahl, Canthus und Clypeus mit vereinzelt, sehr kurzen Härchen. Die Seiten und Hinterecken des Halsschildes und der Seitenrand der Flügeldecken mit kurzen Haaren bewimpert. Kinnplatte, die Unterfläche der Mandibeln, Vorderrand des Prosternums, Propleuren und die Seiten des Metasternums sehr kurz und weitläufig behaart. Das 2., 3. und 4. sichtbare Sternit in seiner ganzen Breite mit einer queren Haarreihe und an den Seiten, vor der Querreihe mit einer kurzen Reihe von Haaren. Sternit 5. in seiner ganzen Ausdehnung behaart. Sämtliche Haare entspringen aus Punkten. Die Schenkelkanten mit einem Haarkamme, sonst sind die Schenkel sparsam mit ganz kleinen Härchen besetzt. Trochanteren mit einem Haarbusch, Schienen mit vier Längsreihen von Haaren, Tarsenglieder unten, an den Enden behaart.

Die aufsteigende Stirnfläche glatt, Canthus dicht punktiert, Scheitel mit rundlichen, flachgrundigen Grübchen, seitlich grob gerunzelt. Halsschild überall mit Punkten und flachgrundigen Grübchen besetzt, die besonders an den Seiten und an den Vorderecken dichter stehen. Die Randung des Halsschildes durch Punkte zerstoichen. Mesonotum stark und dicht punktiert. Schildchen vorn mit einigen groben Punkten. Die Zwischenräume der Flügeldecken hie und da mit mikroskopischen Pünktchen. Mentum und die Schläfen weitläufig punktiert, die Kehle glatt. Die Seitenpartie des Prosternums und die Propleure obsolet weitläufig punktiert, Mesosternum mit starker und dichter Punktierung. Auf dem Metasternum beiderseits ein Dreieck, welches durch den halben Vorderrand, die Metapleure und durch eine, von dem Mesosternalfortsatze zu der Hinterecke des Mesosternums gezogene Linie begrenzt ist, punktiert. Erstes und fünftes sichtbares Sternit in seiner ganzen Ausdehnung punktiert, 2—4. Sternit mit den oben erwähnten haartragenden Punktreihen.

Matt, die Farbe ist siennabraun, die Haare rötlich.

Körperlänge, inkl. Mandibel: 14.5 mm.

B o r n e o: Matang, (1 ♂, gesammelt von J. XANTUS).

Die Type befindet sich in der Sammlung des Ungarischen National-Museums zu Budapest.

# Adatok Nagysalló bogárfaunájához.

(Harmadik közlemény.)

Irta DR DUDICH ENDRE.

A Rovartani Lapok hasábjain már két ízben (XXII, 1915, p. 67—70 és XXIII, 1916, p. 144—149) beszámoltam Nagysalló környékén végzett gyűjtéseim eredményéről. Az alábbi felsorolás az 1918—1921. években gyűjtött és a régebbi meghatározatlan anyag feldolgozásának adatait tartalmazza. Az elnevezések tekintetében teljesen az 1906-os európai bogárkatalogust követtem, azért a szerzők nevét mindenütt elhagytam.

A meghatározások nagy részét magam végeztem a Magyar Nemzeti Múzeumban, REITTER, GANGLBAUER és CSIKI művei és monografiái nyomán. A nehezebb fajok esetében a meghatározás helyességét a múzeum magyar anyagával és a REITTER-féle gyűjtemény példányaival való összehasonlításával is ellenőriztem. Egyes meghatározások a megboldogult REITTER és HUBENTHAL (Buffleben bei Gotha)-tól származnak. Az orrmányosok legnagyobb részét PETRI KÁROLY (Segesvár) determinálta, az Apionokat GYÖRFFY JENŐ volt szíves revideálni. Mindezek fogadják hálás köszönetemet.

*Carabidae*: *Carabus granulatus*. — *Nebria brevicollis*. — *Elaphrus uliginosus*, *riparius*. — *Dyschirius nitidus*, *globosus*, *laeviusculus*. — *Broscus cephalotes*. — *Bembidion articulatum*, *octomaculatum*, *assimile*, *biguttatum*. — *Tachys bistriatus*. — *Trechus austriacus*. — *Panagaeus crux major*. — *Chlaenius festivus*, *nigricornis* v. *melanocornis*. — *Oodes helopioides*. — *Badister bipustulatus*, *sodalis*. — *Ophonus punctulatus*, *puncticollis*, *calceatus*. — *Harpalus atratus*, *latus*, *luteicornis*, *rubripes*, *serripes*, *anxius*. — *Stenolophus teutonius*. — *Acupalpus interstitialis*, *dorsalis*, *ab. notatus*, *ab. maculatus*, *luteatus*, *exiguus*. — *Bradycellus harpalinus*. — *Anisodactylus signatus*, *binotatus*. — *Amara similata*, *ovata*, *communis*, *apricaria*. — *Pterostichus vernalis*, *interstinctus*, *strenuus*. — *Laemostenus terricola*. — *Calathus erratus*, *ambiguus*. — *Agonum obscurum*, *marginatum*, *versutum*, *viduum*. — *Lebia cyanocephala*, *chlorocephala*, *crux minor*, *humeralis*. — *Metabletus truncatellus*. — *Microlestes minutulus*. — *Dromius linearis*, *quadri-notatus*.

*Dytiscidae*: *Hygrotus inaequalis*. — *Coelambus impressopunctatus*. — *Bidessus geminus*. — *Hydroporus lineatus*, *planus*, *palustris*. — *Noterus crassicornis*. — *Agabus congener*, *labiatus*. — *Rhantus punctatus*, *adpersus*. — *Colymbetes fuscus*. — *Acilius sulcatus*. — *Cybister laterimarginalis*.

*Staphylinidae*: *Siagonium quadricorne*. — *Xylodromus depressus*. — *Olophrum puncticolle*. — *Trogophloeus rivularis*, *cor-ticinus*. — *Oxytelus sculpturatus*, *nitidulus*. — *Platystethus cornutus*. — *Bledius opacus*, *fracticornis*. — *Stenus providus*, *buphthalmus*,



nanus, opticus, pallitarsis. — Stilicus orbiculatus. — Medon ripicola, melanocephalus. — Cryptobium fracticorne. — Leptacinus bathychrus. — Philonthus chalceatus, atratus, immundus, nigritulus. — Bolitobius lunulatus. — Conosoma immaculatum. — Tachyporus nitidulus. — Falagria sulcata, sulcatula, obscura. — Tachyusa umbratica, coarctata. — Gnypeta carbonaria. — Atheta elongatula, occulta, longiuscula, clientula. — Phloeopora corticalis. — Chilopora longitarsis. — Crataraea suturalis. — Microglossa gentilis. — Aleochara crassicornis.

*Pselaphidae*: Tychus niger.

*Scydmaenidae*: Scydmaenus rufus.

*Silphidae*: Choleva oblonga. — Catops Watsoni. — Necrophorus antennatus.

*Corylophidae*: Sericoderus lateralis. — Orthoperus atomus.

*Trichopterygidae*: Ptilium affine. — Trichopteryx thoracica.

*Scaphidiidae*: Scaphidium 4-maculatum. — Scaphosoma agaricinum.

*Histeridae*: Hister 4-maculatus, purpurascens. — Paromalus flavicornis.

*Hydrophilidae*: Helophorus nubilus, brevipalpis, griseus, granularis. — Anacaena limbata. — Philydrus 4-punctatus, bicolor. — Helochares griseus. — Chaetarthria seminulum. — Cercyon ustulatus, granarius. — Cryptopleurum minutum.

*Cantharidae*: Cantharis pellucida, pulicaria, rufa. — Rhagonycha testacea, limbata, lignosa. — Malchinus nigrinus. — Malthodes flaveolus. — Troglops albicans. — Ebaeus coarctatus. — Axinotarsus marginalis. — Dolichosoma lineare.

*Nitidulidae*: Cateretes pedicularius. — Epuraea obsoleta, florea. — Meligethes viridescens. — Glischrochilus Olivieri, quadriguttatus.

*Cucujidae*: Silvanus bidentatus. — Laemophloeus testaceus.

*Cryptophagidae*: Cryptophagus setulosus. — Atomaria linearis, ruficornis, analis. — Ephistemus globulus.

*Erotylidae*: Dacne bipustulata, v. Jekeli.

*Phalacridae*: Olibrus corticalis, bimaculatus. — Phalacrus fimetarius v. Humberti.

*Lathridiidae*: Melanophthalma gibbosa.

*Mycetophagidae*: Typhaea stercorea.

*Cisidae*: Cis micans.

*Endomychidae*: Mycetaea hirta.

*Coccinellidae*: Subcoccinella 24-punctata ab. limbata. — Hippodamia tredecimpunctata ab. spissa. — Adonia variegata, ab. constellata, ab. 6-punctata, ab. obversepunctata. — Adalia bipunctata ab. 6-pustulata. — Coccinella 10-punctata ab. 4 punctata, ab. 10-pustulata. — Exochomus 4-pustulatus v. distinctus, v. floralis. — Pullus haemorrhoidalis, auritus. — Scymnus frontalis ab. 4-pustulatus, interruptus, rubromaculatus. — Coccidula rufa,

*Helodidae*: Cyphon variabilis, padi, coarctatus.

*Dryopidae*: Dryops Ernesti.

*Georyssidae*: Georyssus crenulatus.

*Dermestidae*: Trogoderma nigrum. — Anthrenus museorum.

*Elateridae*: Agriotes ustulatus v. flavicornis. — Adrastus rachifer. — Hypnoidus minutissimus. — Melanotus brunnipes. — Drasterius bimaculatus ab. fenestratus. — Elater sanguinolentus v. immaculatus. — Limonius parvulus. — Athous niger.

*Buprestidae*: Anthaxia manca. — Agrilus laticornis. — Cylindromorphus filum.

*Lyctidae*: Lyctus linearis.

*Anobiidae*: Hedobia imperialis. — Gastrallus immarginatus. — Xyletinus ater. — Ochina Latreillei.

*Pythidae*: Rhinosimus viridipennis.

*Anthicidae*: Anthicus hispidus.

*Meloidae*: Meloë cicatricosus, scabriusculus.

*Mordellidae*: Mordellistena neuwaldeggiana.

*Alleculidae*: Gonodera luperus.

*Tenebrionidae*: Hypophloeus bicolor. — Caenocorse depressa.

*Cerambycidae*: Cortodera humeralis. — Axinopalpis gracilis. Phymatodes glabratus. — Callidium violaceum. — Aromia moschata ab. laevicollis Rtt. — Plagionotus arcuatus ab. Reichei. — Cyrtoclytus capra. — Agapanthia Dahli, villosoviridescens, violacea. — Phytoecia pustulata, cylindrica. — Oberea linearis.

*Chrysomelidae*: Orsodacne lineola, ab. nigricollis. — Crioceris 12-punctata, 14-punctata, asparagi ab. anticeconjuncta. — Labidostomis pallidipennis. — Cryptocephalus sexpunctatus, trimaculatus, violaceus, octacosmus, elegantulus, connexus, pusillus ab. Marshami. — Pachybrachys hieroglyphicus. — Hydrothassa aucta ab. glabra. — Melasoma 20-punctata. — Galeruca rufa. — Podagrica malvae ab. aenescens. — Mantura chrysanthemi, rustica. — Chaetocnema tibialis, hortensis. — Psylliodes luteola. — Phyllotreta undulata. — Longitarsus parvulus, luridus, atricillus, melanocephalus, longipennis, symphyti Hktgr. — Hispella atra. — Cassida hemisphaerica.

*Lariidae*: Spermothagus sericeus. — Laria pisorum, sertata, lentis. — Bruchidius pusillus.

*Curculionidae*: Otiorrhynchus fullo, raucus. — Mylacus subrotundatus. — Phyllobius piri, argentatus. — Polydrosus tereticollis, viridicinctus ab. Viertli SCHILSKY. — Paophilus afflatus. — Brachysomus echinatus. — Eusomus ovulum. — Sitona tibialis, lineatus, puncticollis, longulus, inops. — Psalidium maxillosum. — Cleonus piger. — Lixus flavescens. — Lepyrus capucinus. — Phytonomus punctatus, contaminatus, murinus, transsylvanicus, viciae. — Erirhinus festucae. — Notaris scripi, acridulus, v. montanus. — Dorytomus melanophthalmus. — Bagous nigritarsis. — Eremotes punctulatus. — Rhyncolus truncorum. — Mononychus



punctum-album. — *Stenocarus cardui*. — *Cidnorrhinus 4-maculatus*. — *Coeliastes lamii*. — *Rhinoncus pericarpus*. — *Ceutorrhynchus floralis*, *albosignatus* (in coll. PETRI), *edentulus* (in coll. PETRI), *denticulatus*, *albovittatus*, *punctiger*, *pollinarius*, *napi*, *assimilis*, *coarctatus*, *sulcicollis*, *carinatus*, *erysimi*, *contractus*. — *Coryssomerus capucinus*. — *Baris analis*, *atramentarius*, *coerulescens*. — *Balaninus villosus*, *glandium*, *rubidus*. — *Balanobius pyrrhoceras*. — *Anthonomus pedicularius*, *pomorum*, *rectirostris*. — *Tychius aureolus* v. *medicaginis*, *tomentosus*, *picrostris*. — *Sibinia cana*. — *Orchestes quercus*, *rufus*, *avellanae*. — *Gymnetron rostellum* v. *stimulosum*, *antirrhini*, *bipustulatum*. — *Cionus thapsi*, *alauda*. — *Magdalis linearis* (in coll. PETRI), *cerasi*, *barbicornis*, *ruficornis*, *quercicola*. — *Apion onopordi*, *cerdo*, *opeticum*, *radiolus* v. *ferruginipes*, *validum*, *urticarium*, *longirostre*, *pubescens*, *filirostre*, *dissimile*, *assimile*, *malvae*, *aestivum*, *aestimatum*, *viciae*, *pavidum*, *loti*. — *Rhynchites tristis*, *olivaceus*, *aeneovirens*, *pauxillus*, *aequatus*, ab. *Paykulli*, *caeruleus*, *auratus*, *Bacchus*. — *Attelabus nitens*.

*Ipidae*: *Eccoptogaster carpini* (in coll. PETRI), *rugulosus*. — *Hylesinus fraxini*. — *Pteleobius vittatus*. — *Taphrorychus bicolor*. — *Dryocoetus villosus*.

*Scarabaeidae*: *Aphodius granarius*, ab. *Ragusanus*, *biguttatus*, *luridus*, ab. *nigripes*. — *Hoplia philanthus*.

\*

Az egyes nevezetesebb fajokhoz a következő megjegyzéseket fűzhetem:

Külön felemlítésre méltóknak tartom a következőket: *Dyschirius laeviusculus*, *Trechus austriacus*, *Acupalpus interstitialis*, *Agabus congener*, *Olophrum puncticollis*, *Choleva oblonga*, *Malthinus flaveolus*, *Malchinus nigrinus*, *Ebaeus coarctatus*, *Gastrallus immarginatus*, *Longitarsus longipennis*, *Lixus flavescens*, *Phytonomus contaminatus*, *transsylvanicus*, *Notaris acridulus* v. *montanus*, *Ceutorrhynchus albosignatus*, *edentulus*, *Magdalis quercicola*, *Sitona longulus*, melyeket eddig hazánknak csak egy-két helyéről vagy csak Erdélyből ismertünk.

Új hazánk faunájára a *Bagous nigratarsis* (lásd: DUDICH, Pótfüz. Természettud. Közlönyhöz. 1921, p. 58), továbbá *Aromia moschata* ab. *laevicollis* REITTER és *Polydrosus viridicinctus* ab. *Viertli* SCHILSKY változatok, míg a *Rhynchites aequatus* ab. *Paykulli* SCHILSKY a szorosabb értelemben vett Magyarországra új (lásd: DUDICH, l. c. p. 59).

Az *Ochina Latreillei*-t a faunakatalogus (p. 127.) csak Budapestről és Kolozsvárról ismeri. 1921, VI, 12-én akácára kúszó borostyánról kopogtattam.

*Hedobia imperialis*-t 1918, IV, 12-én virágzó barackfáról kopogtattam.

*Axinopalpus gracilis*-t 1921, VI, 15-én kiszáradóban lévő meggyfán fogtam.

*Phymatodes glabratus*-t 1918, V, 27-én a Zálogos-erdőben ölfán találtam *Anthaxia manca*-val együtt.

*Cyrtoclytus capra*-t 1921, VI, 8-án a Zálogos-erdőben ölfán és *Obera linearis*-t 1921, VI, 2. és 8-án ugyanott mogyoróbokron gyűjtöttem.

*Paophilus afflalus*-t Nagysallón több példányban fogtam (det. PETRI, HAJÓSS). A faunakatalogus (p. 146.) Vámosmikoláról említi, ahol még HOPFFGARTEN gyűjtötte (D. E. Z. XX, 1876, p. 337, 343.), tehát ez az adat csak irodalmi volt. Az 1906-os katalogus szerint Ausztriában, Magyarországon és Erdélyben fordul elő. PETRI 1912-es erdélyi bogárkatalogusában csak „Siebenbürgen“-t említ, közelebbi termőhely nélkül, de megemlíti, hogy a *P. Hampei*-től a lábszár és a lábfej sárga színével tér el. Ennek a fajnak a létjogosultsága és hazája tulajdonképpen még most is ismeretlen (HUBENTHAL: Ent. Blätter, XII, 1916, p. 64.). A nagysallói példányokat először ezen a néven kaptam vissza Curculionida-búvárainktól (PETRI, HAJÓSS) és magam is ennek határoztam meg, de újabban HAJÓSS oda módosította a véleményét, hogy példányaim a *P. Hampei* SEIDL. faj alakkörébe tartoznak. A kérdés eldöntését függőben hagyom addig, míg nagyobb vizsgálati anyag fog rendelkezésemre állani.

*Balaninus rubidus*-t eddig csak Brassóból ismertük (CSIKI: Rovartani Lapok. XXI, 1914, p. 25.).

\*

1919. nyarán készítettem dögbogarak fogására egy csapdát, mely némi módosítással olyan volt, mint az, amelyet PAPE ismertetett (Coleopterologische Rundschau. V, 1916, p. 48—49.). Ezt kertünkben egy vén, részben már száradó diófa oldalára akasztottam fel. A borszeszes üvegben a necrophagákon kívül egyéb fajokat is találtam, még pedig július 31-én és augusztus 3-án egy-egy *Aegosoma scabricorne*-t, augusztus 2., 19. és 29-én egy-egy *Siagonium quadricorne*-t, augusztus 10. és 13-án egy-egy *Oplilo pallidus*-t. A *Siagonium*-ot a diófa kérge alatt is megtaláltam, ez tehát a fáról hullott bele a csapdába. Az *Oplilo pallidus* életmódjáról meg alig tudunk valamit. De hogyan került oda a puhafát kedvelő *Aegosoma*? GURÁNYI ISTVÁN főerdőtanácsos azt a sejtését fejezte ki, hogy az állatokat esetleg a borszeszillat csalogatta oda. Tapasztalataim e téren nincsenek.

\*

A felsorolt 398 fajjal a Nagysalló vidékéről ismert bogáralakok száma 1000-re emelkedett. Ezzel, azt hiszem, megvettem a további kutatások alapját, melyek a részleteket tovább építve, teljessé fogják tenni a nagysallói bogárfauna képét. Sajnos, a jövőben is teljesen kilátástalan, hogy hosszabb ideig, pl. tavasztól



őszig állandóan Nagysallóban tartózkodhassam és így még igen sokáig fog tartani, hogy minden hónapról szerezhven phaenologiai adatokat, a fauna felvirágzásának, virágzásának és lehanyatlásának helyi viszonyait részletesen ismertethetem.

A jövőben arra fogok törekedni, hogy az általános gyűjtés mellett egyrészt a DAHL-féle módszer segítségével a fajok gyakorisági viszonyait megállapítsam és az egyes biocoenózisok (myrmecophilae, nidicolae, stercoricolae, humicolae stb.) részletes kutatásával mélyítsem a fauna összetételéről szóló ismereteinket, másrészt pedig az eddig elhanyagolt családok (*Haliplidae*, *Liodidae*, *Mordellidae*, *Scolytidae*) és a fajokban gazdag nemek (*Amara*, *Harpalus*, *Philonthus*, *Atheta*, *Cercyon*, *Meligethes*, *Corticaria*, *Cryptophagus*, *Sitona*, *Ceutorrhynchus*, *Apion*, *Aphodius* stb.) gyűjtésével gazdagítsam a nagysallói bogárfaunát.

Amennyire eddigi adataim nyomán meg tudom ítélni, a fauna általános jellege a középeurópai felhordott síkságok faunájával egyezik meg. Hegyi fajok, HOLDHAUS-féle értelemben, nem találhatók, legfeljebb néhány olyan, mely a hegyvidéken gyakoribb, pl. *Agabus congener*, *Leptura rufipes* és *sexguttata*, *Axinopalpis gracilis* stb. A talajviszonyok kizárják a halophil és a homoki fauna lehetőségét, ép így igen kedvezőtlenek a körülmények a ripicola biocoenózisra nézve is.

Egyes délkeleti faunaelemek (a délkeleti jelzőt nem olyan értelemben használom, mintha ezek onnan származtak volna ide, hanem azt értem alatta, hogy főelterjedésük területe délkeleten van) azonban vannak itt is, így a *Laemostenus punctatus*, *Zabrus blapoides*, *Lydus syriacus*, *Dorcadion Scopoli*, *Ceutorrhynchus edentulus*, *Lethrus apterus*, *Potosia hungarica* stb. Déli alakok az *Amara anthobia* és a *Malchinus nigrinus*.

Összehasonlításra kínálkozik a közeli Kiskálna faunája, ahol a múlt században RAYÉ LAJOS kutatott, akinek gyűjtése FRIVALDSZKY IMRÉ-hez kerülve, egyes adatai FRIVALDSZKY műveiben, a fauna-katalogusban és később CSIKI ERNŐ Bogárfaunájában és monografiáiban is felbukkannak. Ezekből 130, jobbra ritkább fajt sikerült összeírnom, melyeket Kiskálnán találtak. Ebből én Nagysallóban alig 40-et találtam meg. A többinek nagy része idővel bizonyára szülőfalumban is elő fog kerülni, mert a két helyen az oekologiai viszonyok nagyjában egyenlők. Másik részük azonban Nagysallóban bizonyára egyáltalában nem fordul elő, mert létfeltételei hiányzanak. A ripicola faunára gondolok itt, mely Kiskálnán, a Garam folyó partján szépen tenyészhet, míg a Nagysalló határában folydogáló három patakocska termőtalaj-partjai neki egyáltalában nem kedveznek. Bizonyára erre vezethető vissza, hogy Kiskálnán annyi ripicola Cicindelida, Carabida, Staphylinida, *Heterocerus* stb. fordul elő. Valószínűtlen továbbá a *Quedius lateralis*, *Adelocera fasciata* és a *Phaedon laevigatus* fajoknak Nagysallóban való felfedezése. Valószínűleg Kiskálnán sem auto-

chthonok, hanem a Garam hozta le őket a hegyvidékről, szóval az „adventív” fauna tagjai, amelyek passzív vándorlással kerültek oda.

\*

Valamikor, még egyetemi hallgató koromban tűztem ki célomul, hogy Barsmegye bogárfaunáját ki fogom kutatni. Akkor még nem tudtam, hogy ez a feladat mennyire túlhaladja egy ember munkabírását, mennyire lehetetlen ez fizikailag és időbelileg. Munkatársakat hiába kerestem. egyedül voltam az egész 2708.56 km<sup>2</sup> területen. Jött a háború, utána a kommunizmus és a cseh megszállás, úgyhogy csak ritkán, néhány hétre, vagy csak néhány napra tudtam hazajutni szülőfalumba, Nagysallóba. Innét rándultam ki a megyének más pontjaira, soha sem mulasztva el a gyűjtést. Így Aranyosmarót, Kistapolcsány, Újbánya és Szklenő-fürdő környékéről van gyűjtött anyagom, mely idővel szintén feldolgozás alá fog kerülni. Egyelőre csak annyit mondhatok, hogy a megye egyáltalában nem érdemli meg azt a részvétlenséget, melyet a rovargyűjtők irányában eddig tanúsítottak. Sok ritka, hazánk faunájára, sőt a tudományra nézve is új fajt sikerült már eddig is gyűjtenem, még pedig nemcsak a bogarak, hanem egyéb rovarrendekből is.

A mostani szomorú viszonyok azonban annyira megnehezítik az odautazást és a szabad mozgást, hogy gyűjtéseim rendszeres és kitartó folytatására a közel jövőben alig van kilátás. Nem lehetetlen, hogy a bitorló, betolakodott csehek is hozzáfognak a faunisztikai kutatáshoz, de nem foghatják ránk, hogy eddig ezt a területet figyelmen kívül hagytuk. Tagadhatatlan, hogy még keveset tudunk az állatvilágáról, pl. a megye monografiájában semmi sincs róla. Ez azonban nem a magyar kutatók hibája, hanem a monografia természetrajzi részének írójáé, aki nem ismerte, vagy nem akarta felemlíteni az irodalmi adatokat.

Én 1915. óta állandóan kutattam a régi és figyelemmel kísérem az új irodalmat és így megközelítőleg teljesen összeállítottam a megyére vonatkozó állattani irodalmat. Nem célom most ennek az ismertetése, csupán az engem közvetlenül érdeklő bogarászati művekről emlékezem meg, melyeknek adataiból a jövő bogarászai okulást meríthetnek a megye állatvilágának kikutatására irányuló terveiket illetőleg.

A legrégebb adatok egy névtelen szerzőtől származnak (1.), aki 1792-ben 74 fajt sorol fel Barsmegyéből.

Több adatot találunk a két FRIVALDSZKY (11, 12.) műveiben. Így FRIVALDSZKY IMRE (11.) nagy művében 24, jobbára ritkább fajról említi, hogy Barsban előfordul; FRIVALDSZKY JÁNOS (12.) pedig 70 futóbogárfajt sorol fel Barsmegye területéről. Ezek az adatok Kiskálnára és Verebélyre vonatkoznak és a már említett RAYE-től származnak. A francia származású RAYÉ volt a megye első igazi kutatója. Megemlítem, hogy RAYÉ nevét viseli egy futó-



bogár, az *Ophonus Rayei* LIND., mely azonban az *O. cephalotes* FAIRM. synonymájává süllyedt. RAYE adatai a faunakatalogusban (13.) és később CSIKI műveiben (2—7.) is felbukkannak.

MASSÁNYI MIHÁLY (14.) 1872-ben Léváról 310 faj előfordulását közli. Legnagyobb részük nagy területen élő, közönséges faj. Adatait azonban tartózkodással kell fogadnunk, mert olyanokat is találunk köztük, melyek a megbízhatóságot kétségesse teszik (pl. *Carabus auratus*, *catenatus*).

PETRICSKÓ (16.) 1892-ben Szklenó és Vihnye vidékéről említ összesen 110 fajt, azonkívül hivatkozik FRIVALDSZKY IMRE (11.) adataira.

KÚTHY (13.) a faunakatalogusban Kiskálnáról 126, Verebélyről 13, Léváról 7, Kistapolcsányból 4, Felsőhámról, Nyírről, Garamújfaluról és Körmöczbányáról 1—1 fajt sorol fel, ami elszomorítóan kevés és a többi rovarrendeknél még kevesebb az adat.

VÁNGEL (18.) 1906-ban közli a paedagogium hallgatói által gyűjtött bogarak névsorát. Ezek közül Garamberzenczéről van 48, Barstaszárról 7, Léváról 43.

VADAS (17.) 1913-ban tizenhárom barsmegyei termőhelyről közli a *Coroebus fasciatus* VILL. előfordulását.

MINCK (14.) az *Oryctes nasicornis* subsp. *Holdhausi* MINCK termőhelyéül Garamszentkeresztet is említi.

Magam (8—9.) Nagysalló és vidékéről 602 fajt soroltam fel, mint első gyűjtésem eredményét, legújabbán pedig (10.) néhány érdekesebb bogárról külön is megemlékeztem.

Végül megemlítem, hogy NETOLITZKY-nek az „Entomologische Blätter“-ben megjelent *Bembidion*-térképein is akadnak barsi adatok.

### Irodalom.

1. ANONYMUS: Beitrag zur Entomologie von Ungarn. (Neues Ung. Magazin, Pressburg, II, 5, 1792, 337.)
2. CSIKI: Magyarország Bogárfaunája. I, 1905—1908.
3. — Magyarország Donaciinái. (Rov. Lap. VI, 1899, p. 138—141, 163—168.)
4. — Magyarország Cicindelaféléi. (Pótfüzetek a Természettud. Közlönyhöz, 1900, p. 133—148.)
5. — Magyarország gyászbogarai. (Rov. Lap. IX, 1902, p. 45—51.)
6. — Magyarország Histerféléi. (Állatt. Közl. II, 1903, p. 115—128, 220—232.)
7. — Magyarország Buprestidái. (Rov. Lap. XVI, 1909; XX, 1913; XXII, 1915.)
8. DUDICH: Adatok Nagysalló és vidékének bogárfaunájához. (Rov. Lap. XXII, 1915, p. 67—70.)
9. — Újabb adatok Nagysalló bogárfaunájához. (Rov. Lap. XXIII, 1916, p. 144—149.)

10. — Néhány érdekesebb hazai ízeltlábú állat. (Pótf. a Term.-tud. Közlönyhöz, 1921, p. 57—59.)
11. FRIVALDSZKY IMRE: Jellemző adatok Magyarország faunájához. (M. Tud. Akad. Évk. XI, 4, 1865.)
12. FRIVALDSZKY JÁNOS: Magyarország téhelyröppűinek futonczféléi. (Értekez. a term.-tud. kör. M. Tud. Akad. V, 1874. p. 1—66.)
13. KÚTHY: Coleoptera. (Fauna Regni Hung. III. Arthropoda. 1896.)
14. MASSÁNYI: Léva város területén talált téhelyröppűek. (Értesítvény a lévai állami tanítóképezdéről az 1871/72. tanév végén.)
15. MINCK: Neue Subspecies des *Oryctes nasicornis* L. (Coleopterologische Rundschau. III, 1914, p. 8—11.)
16. PETRICSKÓ: Selmezbánya vidéke állattani tekintetben. (Selmezbánya monografiája. Természettudományi rész. II, 1892, p. 134.)
17. VADAS: A sávós tölgybogár biológiája és erdőgazdasági jelentősége. (Erdészeti Kisérletek, XV, 1913, p. 1—11.)
18. VÁNGEL: Adatok Magyarország rovarfaunájához. (Rov. Lap. XIII, 1906, p. 10—42.)

## Megjegyzések Dr Jeannel tanulmányához a bihari „vak” bogarakról.

(Bemerkungen zu Dr Jeannel's Arbeit über die  
„blinden“ Käfer des Bihargebirges.)

Irta: BOKOR ELEMÉR.

Egy nemrégén megjelent tanulmányban DR JEANNEL RENÉ „Etude préliminaire des Coléoptères aveugles du Bihor (Buletinul Societății de Științe din Cluj, I, 1923, p. 411—472)” címen megkísérelte, hogy a Biharhegységben élő *Duvalites* JEAN., *Drimeotus* MILL. és *Pholeuon* HPE. nemek képviselőit egységes szempontból átdolgozza. A szerző, aki jelenleg Kolozsvárott tartózkodik, alkalmat talált arra, hogy bőséges tapasztalatait Nyugateurópa alvilági faunája terén a Biharhegységben értékesítse. Több évi szorgos kutatás bel- és külföldi gyűjtők segítségével, a kielégítő eszközök mellett kedvező időjárás és bőséges idő, valamint az összes mérvadó körök támogatása DR JEANNEL-t egy tekintélyes tudományos anyag birtokába juttatta, amellyel a fentemlített nemek áttanulmányozását megkísérelhette. A szerző elismert derekassága mellett és a rendelkezésére álló úgyszólván kimeríthetetlen eszközök mellett az eredmény felett kétség nem merülhetett fel. Várakozásunkban nem is csalatkoztunk. Ezt annál inkább el kell ismerünk, amennyiben JEANNEL egyedül a gyakran ki nem elégítő



leírásokra, a gyűjtők által csere útján szerzett anyagra, valamint saját kutatásaira volt utalva és rátermettségének teljes tudatában feleslegesnek tartotta, hogy a típusokat figyelembe vegye.

Ezek után talán szükségtelennek látszik JEANNEL tanulmányát, tekintettel a kétségbeejtő nyomdaviszonyokra, bővebben méltatnunk, ha egyes hibák, melyek részint a tényeknek félreismeréséből, részint azok tudatos félremagyarázásából erednek, szükségessé nem tennék, hogy a munkával foglalkozzunk. JEANNEL mindenekelőtt abból a túlságosan öntelt nézetből indul ki, hogy mindaz, amit előtte főleg magyar rovarászok tudományosan műveltek, úgy szólván értéktelen és csupán az ő munkája hivatott arra, hogy fényt derítsen a régibb leírások homályába. Jellemző, hogy csupán három szerző ellen emel bőséges kifogást, ezek CSIKI ERNŐ, MIHÓK OTTÓ és magam. Szemünkre veti, hogy leírásaink vagy nagyon is általánosak vagy lakonikusan rövidek, de mindig homályosak és amennyiben a jellegzetest nem emelik ki, teljesen hasznavehetetlenek; hogy a termőhelyeket nem adtuk meg az ő „régí román helyi neveiken“, hanem számukra magyar neveket teremtettünk; hogy általánosságban hamis adatokat szolgáltatunk és ezáltal a fajok azonosíthatóságát inkább meggátolni igyekeztünk, semhogy azokat leírtuk volna. Ily módon reá hárítottuk azt a terhes feladatot, hogy a csere útján szerzett cotpusok és csaknem az összes alakokból kapott példányok, valamint saját kutatásai alapján a fajokat, azok bélyegeit és alakköreit megállapítsa.

Tanulmányába burkolt célzatosságát jellemzi az a felületesség, amellyel az egyes leírt alakok magyar neveit közli. Ilyenek *Almósi, Arpádi, kalenyaszense, Meziadis, Moczáryi*. A közölt térkép tömve újonnan kitalált román nevekkal és magyarázatként hozzáfűzve: „Magyarország földtani térképe és a Magyar Földtani Intézet térképei után.“ Az általa megadott termőhelyek természetesen román neveket viselnek, sőt Bihar számára is talált egy románosnak vélt új nevet Bihor alakjában; ez egyszer azonban akarata ellenére, csupa tévedésből, a hegység feledésbe ment, ősrégi magyar nevét találta feleleveníteni, mintegy fényes bizonyágául másfél-évezredes ősiségünknek. Célzatossága kézzelfogható alakot ölt ama kijelentésében, mely szerint az általam alkalmazott *vidarétensis* név nem felel meg a jóhangzat követelményeinek (JEANNEL így írja: *vidaretensis!*)

Mindezekből világos, hogy JEANNEL az őt megelőző szerzők munkáit lekicsinyelni igyekszik, hogy ezáltal saját érdemeit annál kedvezőbb megvilágításba helyezhesse és félreismerhetetlen célzatosságával ama népnek óhajt kedvében járni, amelynek szolgálataiba szegődött.

A közismert, tudományos tevékenységünket végleges megbénítással fenyegető nyomdai viszonyok nem engedik meg, hogy közleményem, mely elsősorban is a magyarul nem tudó külföldnek van szánva, egész terjedelmében közöltessék, miért is arra

szorítkozom, hogy legalább a német fordítást a maga egészében adjam. A bogarak tudományos feldolgozását a lehetőség határain belül nemenként fogom eszközölni.

\*

Unlängst ist eine Studie von DR RENÉ JEANNEL über die „Blindkäfer des Bihargebirges“ erschienen,<sup>1</sup> in welcher wieder einmal der Versuch gemacht wird die bisher beschriebenen Vertreter der Gattungen *Duvalites* JEAN., *Drimeotus* MILL. und *Pholeuon* HPE. aus einheitlichen Gesichtspunkten zusammenzufassen.<sup>2</sup> Der Verfasser fand günstige Gelegenheit die langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiete der unterirdischen Käferfauna Westeuropas im Bihargebirge<sup>3</sup> bestens zu verwerten. Mehrjähriges, eifriges Forschen unter Mitwirkung tüchtiger Sammler des In- und Auslandes, günstiges Wetter bei hinlänglicher Zeit und hinreichenden Mitteln, sowie die Unterstützung seitens aller massgebenden Faktoren brachten ihn in den Besitz eines geradezu enormen Materiales, mit welchem er sich an die dankbare Aufgabe der Revision obenerwähnter Gattungen heranmachen konnte. Bei der erwiesenen Tüchtigkeit des Verfassers und der geradezu unerschöpflich zur Verfügung stehenden Mittel, war am Erfolge nicht zu zweifeln. Und DR JEANNEL hatte die Erwartungen nicht getäuscht. Dies ist ihm umso höher anzurechnen, als er allein auf die oft unbefriedigenden Beschreibungen, auf das von Sammlern in Tausch ihm zu-

<sup>1</sup> DR R. JEANNEL: Etude préliminaire des Coléoptères aveugles du Bihar. (Buletinul Societății de Științe din Cluj. Tom. I, 1923, p. 411—472.)

<sup>2</sup> Die Bezeichnung „Blindkäfer“ ist nicht zutreffend. Es liegen uns z. B. keine Untersuchungen über die Blindheit der Biharer *Duvalites* vor. Hingegen ist mehrmals erwiesen, dass sie deutlich schwarz pigmentierte, wenn auch rudimentäre Augen besitzen und die neuesten neurologischen Untersuchungen über *Duvalites hungaricus* CSIKI aus Nordwestungarn, welche mir Herr DR ENDRE DUDICH gütigst mitteilt, erheben es zur Gewissheit, dass wohl viele der ungarischen *Duvalites* funktionsfähige Augen besitzen müssen.

<sup>3</sup> Das Bihargebirge im weiteren Sinne (ungefähr 22°—23°50' östl. L., 45°50'—47° nördl. Br.) umfasst vier geographische Einheiten, deren älteste, die im östlichen Zentrum gelegenen Gyalui-havasok (Gyaluer Schneeberge) eine Variskische Scholle darstellen (Granit, Permsandstein). Westlich davon die Bihar-hegység (Biharer Gebirge im engeren Sinne) mit den Ausläufern Királyerdő (Königswald) und Béli-hegység (Béler Gebirge) zum grössten Teil aus Triaskalk gebildet, das ausgezeichnete Gebiet der „Biharer Blindkäfer“. Nördlich angeschlossen der Dacitstock des Vigyázó (Vlegyásza). Das ganze umfasst südöstlich und südlich die Erdélyi-Érchegység (Siebenbürger Erzgebirge), ein kompliziertes System einer Sandsteinkette mit Kalkriffen und Kreidesedimenten, teilweise Andesit und westlich die plutonischen Hegyes und Drócsa. Es entspringen aus diesem Gebiet: nördlich die Sebeskőrös (Schnelle Kőrös) mit der Dragán und Jáda, nordöstlich die Meleg- und Hidegszamos (Warme- u. Kalte Szamos), nach ihrer Vereinigung Kisszamos (Kleine Szamos) genannt, östlich die beiden Aranyos mit der Jára und Ompoly, welche der südöstlich und südlich vorbeifliessenden Maros zueilen, endlich nach Westen die Fekete (Schwarze-) mit der Sárga-kőrös (Gelbe Kőrös, Galbina) und Fehérkőrös (Weisse-).



gekommene Material, sowie auf die eigenen Forschungen angewiesen war und es in Vollbewusstsein des eigenen Gewachsenseins verschmähte die Typen zu Rate zu ziehen.

Wenn ich es hiemit unternehme einige Bemerkungen seiner Studie beizufügen, so beabsichtige ich damit nicht meine bescheidenen Kräfte mit der titanischen Gewalt JEANNEL's zu messen, vielmehr geschieht dies um Irrtümer zu verbessern, tendenziöse Entstellungen des geschätzten Verfassers zu beheben. Ich meine hauptsächlich, der geschätzte Autor hätte die grundlosen Beschuldigungen, sowie die Lehren, die mir zugedacht waren, sich ersparen und den Aesop'schen Tritt mir zu versetzen Geringeren überlassen können. Hat er sich doch bis daher mit den schwachen und noch schwächeren Arbeiten auf dem von ihm favorisierten Gebiete der Entomologie friedlich abgefunden, so ist seine gegenwärtige Gemütsaufwallung zu mindest auffallend. Auch finde ich es für eine ganz bequeme Art, wie dies DR JEANNEL gegenwärtig tut, für die Mängel der eigenen Arbeit andere verantwortlich zu machen.<sup>1</sup>

Gleich Eingangs will ich bemerken, dass es an Versuchen, die Biharer „Blindkäfer“ aus einheitlichem Gesichtspunkte zusammen zu fassen nicht mangelt. Ich sah Handschriften von Bestimmungstabellen bei ERNST CSIKI, Präparate und ansehnliches Material bei OTTO MIHÓK, ich selber sammelte Notizen, verfertigte Zeichnungen, doch die Ungunst der Verhältnisse, welche ich näher zu schildern nicht nötig habe, verhindern uns alle an der Veröffentlichung unserer Arbeiten.

Bis zum Jahre 1910 waren dank der Entdeckungen der ungarischen Entomologen ALBERT BIELZ, LUDWIG BIRÓ, SAMUEL FENICHEL, EMMERICH und JOHANN VON FRIVALDSZKY, JOHANN PÁVEL und DR ZOLTÁN SZILÁDY aus dem Bihargebirge 19 Arten und Abarten von „Blindkäfern“ bekannt.<sup>2</sup> Im nächsten Jahre (1911) unternahmen OTTO MIHÓK und ich einen Sammelausflug ins

---

<sup>1</sup> Liest man die Studie von DR JEANNEL, so kann man nicht umhin zu bedauern, dass ihm vorangehende Entomologen die böse Absicht bekundeten die Identifizierung der Arten eher zu verhindern, als sie kenntlich zu machen und die mühevollen Aufgabe DR JEANNEL überliessen an der Hand der Cotypen und beinahe aller neubeschriebenen Formen (welche die Beschreibungen in bedeutend vorteilhafterer Weise ersetzten) sowie eigener Forschungen die Arten festzustellen. Umsodankbarer sind wir letzterem, dass er die Zahl der „Geistesspiele“ um eines zu vermehren half und dadurch uns, müssigen Lesern, nach Art der Jahrbücher, um unseren Witz zu schärfen neuen Stoff zur Unterhaltung gab. Wir erfahren daraus nebst vielem Schabernack, dass es die praktischste Methode sei die Mängel der eigenen Arbeit längst pensionierten Autoren in die Schuhe zu schieben. (JEAN., l. c. p. 413)

<sup>2</sup> Dieselben sind: *Anophthalmus Birói*, *cognatus*, *v. troglophilus*, *Mallászi*, *paroecus*, *pseudoparoecus*, *Redtenbacheri*, *Sziládyi*, *Drimeotus Chyzeri*, *Entzi*, *Horváthi*, *Kovácsi*, *Kraatz*, *Ormayi*, *Pholeuon angusticollis*, *gracile*, *hungaricum*, *leptoderum*, *v. Hazayi*.

Bihargebirge um die seit einem Jahrzehnt nicht gesuchten Arten uns zu holen. Um dieselbe Zeit sammelten ebenfalls in Bihar unabhängig von uns die Österreicher JOSEF BREIT, DR EDUARD KNIRSCH und FRANZ TAX, sowie etwas später LUDWIG GYLEK. Die Sammelerfolge der letzteren verkünden 5 neubeschriebene Arten.<sup>1</sup> Bis zum Herbst desselben Jahres gelang es mir allein und ohne jede Unterstützung sammelnd die Zahl der bisher bekannten Arten um 6 zu vermehren.<sup>2</sup> Das nächste Jahr (1912) setzte ich unter ähnlichen Verhältnissen meine Sammeltätigkeit fort und aus dem eingebrachten Material wurden 17 Arten und Abarten als neu beschrieben.<sup>3</sup> Die Resultate der Forschungen des DR KNIRSCH aus demselben Jahre weisen 1 neue Art auf.<sup>4</sup> Der Österreicher EMIL MOCZARSKI entdeckte ebenfalls einige neue Arten, welche er zur Beschreibung uns überliess.<sup>5</sup> Das Jahr 1913 war ein förmlicher Wettlauf um Neuentdeckungen zwischen DR KNIRSCH — vielmehr seinem Gehilfen — und mir. Dieser Gehilfe kreuzte oft mein Kielwasser, zerstörte meine Fallen, verkürzte mich noch öfter um den Inhalt meiner Köderbecher und einzelne der von DR KNIRSCH nachher beschriebenen Arten wären eher berufen die Resultate meiner Bemühungen zu verkünden. 12 Arten und Abarten von mir und 17 von DR KNIRSCH als neu beschrieben<sup>6</sup> sind die Erfolge dieses vom wissenschaftlichen Standpunkte aus betrachtet nur zu willkommenen Wettstreites.

Die nachfolgenden Jahre vermehrten noch immer die ohnehin

---

<sup>1</sup> Dieselben sind: *Anophthalmus Gyleki*, *Taxi*, *Drimeotus laevi-marginatus*, *Pholeuon Gyleki*, *Knirschi*.

<sup>2</sup> Dieselben sind: *Anophthalmus bihariensis*, *Eleméri*, *Drimeotus Bokori*, *Pholeuon Bokori*, *Bokorianum*, *Mihóki*. Hiezu wollen noch die von BIRÓ in früheren Jahren gesammelten *Pholeuon Czáráni* und *Mocsáryi*, der von EDUARD MERKL entdeckte *Anophthalmus Reissi*, sowie der neubeschriebene *Anophthalmus Mihóki* zugezählt werden.

<sup>3</sup> Dieselben sind: *Anophthalmus* [*cognatus* v. *nuptialis*, v. *speluncarum*, *Csikii*, *Horváthi*, *Szalayi*, *Drimeotus Csikii*, *hungaricus*, *Mihóki*, *Pholeuon Árpádi*, *Attila*, *bihariense*, *Birói*, *Csikii*, *Dieneri*, *Elenéri*, *Friwaldszkyi*, *Knirschi* v. *interruptum*.

<sup>4</sup> *Anophthalmus Breitianus*.

<sup>5</sup> Im Einklange mit DR JEANNEL bin auch ich einzelnen Herrn (ganz besonders EMIL MOCZARSKI), welche viel Verständniss unseren Bestrebungen entgegenbrachten und mit den Beschreibungen sich nicht beeilten, besonders dankbar. Ich beschrieb *Trechus Álmosi* und *Drimeotus Moczarskii*.

<sup>6</sup> Von DR KNIRSCH neu beschrieben: *Anophthalmus abnormis*, *cognatus* v. *dispar*, v. *grandis* (*major*). *Hickeri*, *infernus*, *saetosus*, *sclerisorae*, *Drimeotus condoricus*, *Hickeri*, *laticollis*, *subterraneus*, *thoracicus*, *Pholeuon antrophilum*, v. *interceptum*, *convexum*, *Proserpinae*, v. *intermittens*. Von mir gesammelt und beschrieben: *Anophthalmus Anubis*, *dilatatus*, *insignis* (*Dryops*), *laevigatus*, *lapidicola*, *problematicus*, *Drimeotus attenuatus*, *diabolicus*, *Dieneri*, *Moczarskii*, *similis*, *Pholeuon kalenyászense*. Hiezu noch die von BIRÓ, MERKL und PÁVEL in früheren Jahren gefundenen und nun beschriebenen *Anophthalmus Csatói*, *Meziádis* und *Mocsáryi*.



schon hohe Zahl der bekannten Arten und Abarten.<sup>1</sup> Seit der Invasion Ostungarns durch die Rumänen sammeln DR JEANNEL und E. G. RACOVITZA aufs intensivste im Bihargebirge. Namentlich im Frühjahr und Vorsommer 1922 bei ungewöhnlich günstigen Verhältnissen brachten DR JEANNEL und der Österreicher ALBERT WINKLER gelegentlich einer Sammeltour ein enormes Material ein. Abermals ist die Anzahl der Neubeschreibungen um 11 vermehrt worden.<sup>2</sup> All dies muss im Interesse des Fortschrittes unserer Kenntnisse der Biharer „Blindkäfer“ festgesetzt werden.

Wenn man alle bis zum heutigen Tage aus Bihar neu-beschriebenen Arten und Abarten zusammenzählt, so erhält man die Ziffer 105, welche Zahl, das verhältnismässig engbegrenzte Gebiet in Betracht gezogen, gewiss als zu hoch erscheinen muss. Man wird unwillkürlich die Notwendigkeit empfinden es müsse der Urwald der Neubeschreibungen etwas gelichtet werden.<sup>3</sup> Auch wird der Unbefangene gegen Autoren keinen Groll hegen, welche neubeschriebene Arten kassieren, nachdem sie deren Identität mit früher publizierten unzweifelhaft erwiesen haben. Derlei Kleinigkeiten passieren nicht nur Käferliebhabern, sondern auch anerkannten Grössen der Entomologie.<sup>4</sup>

Was meine Neubeschreibungen betrifft, welche ich seinerzeit verfasste, so war ich bestrebt an der Hand des oft sehr spärlichen

---

<sup>1</sup> Von MIHÓK beschrieben: *Trechus profundissimus*, *pseudoparoecus* ssp. *illustris*, *Drimeotus latissimus*; von DR KNIRSCH *Trechus Petrii*, welcher von KARL PETRI entdeckt wurde; von JOSEF MALLÁSZ entdeckt und beschrieben: *Anophthalmus Gabriellae*; endlich meine *Trechus Álmosi*, *Eleméri* v. *macrocephalus*, v. *rectestriatus*, *Redtenbacheri* ssp. *vidarétensis*.

<sup>2</sup> DR JEANNEL beschrieb neu: *Duvalites Redtenbacheri* ssp. *incelatus*, *Drimeotus laevimarginatus* ssp. *acuticollis*, ssp. *cryophilus*, ssp. *Winkleri*, *Mihóki* ssp. *Rothi*, *Pholeuon Knirski* ssp. *brevicula*, *leptoderum* ssp. *janitor*, ssp. *Winkleri*, *Proserpinae* ssp. *brachynotus*, ssp. *glaciale*, ssp. *hebes*.

<sup>3</sup> Das allzu selbstbewusste Schlagen auf die Brust des DR JEANNEL dass seine Arbeit „die übertriebene Zahl der Arten beträchtlich verringerte,“ ist nicht exact genug. Drei Arten wurden bereits vor ihm eingezogen (*Anophthalmus Szalayi* CSIKI, *cognatus* v. *major* (*grandis*) KNIRSCH, *Pholeuon antrophilum* KNIRSCH), die Bewertung einer Art bezweifelt (*Anophthalmus abnormis* KNIRSCH), zwei Arten zu den Unterarten gestellt (*Anophthalmus Horváthi* CSIKI, *Mihóki* CSIKI) und auf manche zweifelhafte Formen hingewiesen.

<sup>4</sup> Man erinnere sich nur an *Bathysciola tropica* JEAN. (nec ABEILLE, Arch. Zool. exp. (4) VIII, 1907, p. 319) = *Bueni* JEAN. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. IX, 1910, p. 473, etc.) oder *Speonomus* v. *ittanus* JEAN. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1906, p. 24, etc.) welches Tier in zwei Exemplaren mit den von DR JEANNEL eigenhändig geschriebenen Determinationszetteln in meiner Sammlung prunkt und für welches ich manchen schönen Biharer Käfer in Tausch an DR JEANNEL habe abgeben müssen = *Alexinae* JEAN. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1906, p. 23, etc.) Allerdings hat obige Synonyme der Autor selbst festgestellt. Dann etwa die Beschreibung von *Blattochaeta Marianii* REITT. und *Blattodromus herculeanus* REITT. als zur Gattung *Pholeuonopsis* APFB. gehörig (Rev. Bathysc. 1911, p. 463, 462). Vermutlich hat sie der geschätzte Autor damals noch nicht gekannt. Und ähnliche Kleinigkeiten.

und dürftigen Materiales nach bestem Wissen und Können das Entsprechende zu leisten und ich bin überzeugt, dass dieselben dem damaligen Stand der Wissenschaft auch voll entsprachen. Man war damals bestrebt jede Form aus jedem neuen Fundort (Gebirgszug, Tal, Grotte) in der Überzeugung als neu zu beschreiben, dass sich dereinst die Begriffe über Hauptformen, Arten und Rassen wohl klären werden. Meine Beschreibungen sind durchaus nicht unklarer als jene der Zeitgenossen, darum muss ich die diesbezüglichen Vorwürfe DR JEANNEL's mir gegenüber nachdrücklich zurückweisen. Als Entomologe meines Landes fühlte ich mich zum Sammeln im eigenen Gebiet wohl berechtigt und zur Wahrung der Priorität für das Inland der von mir mit grossen Opfern und unter vielen Mühen entdeckten Arten sogar verpflichtet mit den Neubeschreibungen zu eilen, um so mehr, als mir fremde Entomologen hierin nicht nur den Vorrang abzulaufen bestrebt waren, sondern ich auch in der oben angegebenen Weise um die besten Erfolge verkürzt wurde. Um den wissenschaftlichen Wert meiner Beschreibungen ist mir nicht bange. DR JEANNEL ist selbst dann nicht berechtigt meine Arbeiten zu negieren, wenn er fest überzeugt ist tüchtigeres geleistet zu haben. Hiezu werden übrigens auch Unbeteiligte ihr Wörtchen beifügen können. Wenn aber DR JEANNEL meiner Handlungsweise gewinnsüchtige Motive beilegt, so muss ich diese anmassende Beschuldigung, die durch keinerlei Beweise bekräftigt werden kann, entschieden und mit Nachdruck zurückweisen.<sup>1</sup>

Zu Fundorten wurden die offiziellen geographischen Bezeichnungen der führenden Nation gewählt. Viele Angaben wurden nach besserer Kenntnis der Örtlichkeit nachträglich schärfer präzisiert. Ich hielt es so lange nicht nötig die zuständigen wallachischen Hirten um ihre geographischen Meinungen zu befragen, bis mir ein Heer der Fachwerke und Karten hinlängliche Auskunft über eventuelle Zweifel gab.<sup>2</sup> Was die von DR JEANNEL vermeinten „alten rumänischen Lokalnamen“ der Grotten des Bihargebirges betrifft, so muss ich zu meinem Leidwesen feststellen, dass es solche bis zum Jahre 1923 gar nicht gab. Wenn ich die primiti-

---

<sup>1</sup> Wie stellt sich DR JEANNEL z. B. das Festhalten am „Monopol des Tausches“ bei den Arten *Anophthalmus problematicus*, *dilatatus*, *Anubis*, *Almosi*, *Drimeotus diabolicus*, *Moczarskii*, *similis* vor, von welchen ich nur 1—3 Exemplare gesammelt hatte und sie als Typen fürs Inland bewahrte?

<sup>2</sup> Allein über die Gröten Ungarns erschienen bis 1913 nach dem Höhlenkatalog (KARL v. SIEGMETH, HEINRICH HORUSITZKY, Zusammenfassung der Literatur über die Höhlen Ungarns von 1549—1913, Magy. Kir. Földt. Int. kiadv. 1914) 759 Arbeiten in fünf Weltsprachen, doch keine in wallachischer Sprache! Die von Touristen allseits gebrauchten Spezialkarten der gewesenen k. u. k. Armee können nicht massgebend sein, da sie wider den Sinn der offiziellen Geographie die unklare Idee der Gesamtmonarchie an sich tragen.



ven wallachischen Hirten<sup>1</sup> in ihrem Idiom um die Namen der Grotten befragte, so wussten sie in der Regel nicht einmal darüber Bescheid, was denn eine Grotte überhaupt wäre. Immerhin war ich auch auf etwa vorhandene, wallachische Benennungen bedacht, die ich von heimischen Forsthegern erfuhr, oder aus Fachwercken entnahm.<sup>2</sup> Es muss also festgestellt werden, dass die rumänischen Benennungen der Grotten von DR JEANNEL und seinen Mitarbeitern erfunden wurden um dadurch der gegenwärtig herrschenden politischen Strömung zu willfahren. Und dies wird auch für die Mehrzahl der übrigen Fundorte gelten. Es klingt ganz drollig, wenn DR JEANNEL uns versichert, dass er Not und Mühe hatte die ungarisch geschriebenen touristischen Publikationen geduldsam durchzustudieren und an Ort und Stelle Untersuchungen vornehmen musste, um die Grotten zu identifizieren.<sup>3</sup>

DR JEANNEL's Beschuldigung, dass meine Fundortsangaben unbestimmt, ja sogar „absichtlich ungenau“ und „systematisch versteckt gehalten sind“, entbehren jeder Grundlage und sind nur darauf zurückzuführen, dass er sich nicht die Mühe gab die einschlägige Literatur und Kartenwerke vor seinem Urteil durchzustudieren. Oder er fand es für bequemer, da es ihm nicht gelang meine Angaben zu bekräftigen, mich in oben angegebener Weise zu verdächtigen. Was wünscht denn DR JEANNEL mehr von mir, wenn ich bei der Beschreibung des *Anophthalmus problematicus* (Ann. Mus. Nat. Hung. XI, 1913, p. 437) und *Drimeotus similis* (l. c. p. 447, 448) bestimmt und genau angebe: Gegend von „Rézbánya (Komitat Bihar) in der Nähe des Ursprunges der Fekete-Kőrös, unter grossen, tief in die Erde eingebetteten Steinen in Gesellschaft von *Anophthalmus cognatus* var. *nuptialis* CSIKI.<sup>4</sup> DR JEANNEL braucht ja nur einige Dutzend tief in die Erde eingebetter Blöcke am angegebenen Ort, zur richtigen Zeit umzuwenden um mit mathematischer Genauigkeit die von mir entdeckten Käfer dortselbst wieder aufzufinden. Und weil ihm dies anscheinend nicht gelang, so fühlt er sich berechtigt zu verdächtigen. Habe ich den Stein, unter dem ich die Tiere fand, aufs

<sup>1</sup> Die Neolithkultur der Gegenwart der zuständigen wallachischen Hirten verkündet ergreifend die Arbeit: DR ZOLTÁN SZILÁDY. A mi Erdélyünk, II, p. 97—167, Budafok 1922.

<sup>2</sup> Man sehe nach: ELEMÉR BOKOR, Arthropoden der ungarischen Grotten. (Barlangkutató. IX, 1921, p. 1—22, 45—49.)

<sup>3</sup> Es ist mir unerklärlich, wie DR JEANNEL unter vielen z. B. „Pacifik-barlang“ nicht hat identifizieren können. Die flache Felswand am Grotteneingang trägt mit kopfgrossen Buchstaben, in Öl gestrichen, für Jahrzehnte unabwischbar den Namen der Grotte. Oder hatte der siegreiche Einzug der neuen Kultur seine Spur weggewischt? Eine „Eszkimó barlang“ gibt es freilich nicht, wol aber eine „Eszkimó-jégbarlang“.

<sup>4</sup> Ich finde die Fundortsangaben des *Anophthalmus insignis* (Dryops, l. c. p. 585, 586) und *Drimeotus diabolicus* (l. c. p. 443, 444) auch ohne dass ich sie vor Erscheinen der Studie DR JEANNEL's schärfer präzisiert habe, für vollkommen exact.

peinlichste zu beschreiben, damit fremde Entomologen, die nach einem Jahrzehnt es sich einfallen lassen die Tiere zu holen, die Örtlichkeit selbst mit zugemachten Augen finden? Bin ich denn überhaupt verpflichtet, so genau und präzisiert, als ich es in der ersten Beschreibung tat, meine Fundorte anzugeben? Man wolle doch einmal in Betracht ziehen, wie viele Tiere ohne Kenntnis ihrer Fundorte beschrieben werden, höchstens als Patria ihnen ein Kontinent zugewiesen wird. Bin ich denn überhaupt verpflichtet Zoogeographie im Sinne DR JEANNEL's zu betreiben? Will er die von mir so mühsam erbeuteten Tiere mit solcher Nachhilfe ganz mühelos in Anzahl auffinden um sie dann mit einem handelnden Reisegenossen zu teilen und an der Hand des aufgestapelten Materiales mir eine Belehrung über erfolgreiches Sammeln zu halten?

DR JEANNEL braucht sich über „l'intention formelle de l'auteur de s'abstenir de toute désignation de noms de lieux“ nicht zu ereifern. Aus den Arbeiten mit den „verführerischen Titeln“ (Ein neuer Blindkäfer aus Ungarn, Entom. Mitteil. X, 1921, p. 110, 111 und Beiträge zur Käferfauna Ungarns, l. c. p. 156—161, 169—174) erfährt er zu genüge, dass einerseits die beschriebenen Arten aus Bihar stammen, andererseits kann er sich an den Fingern abzählen, dass eine *Sophrochaeta* sicherlich nur aus der Umgebung von Herkulesfürdő stammen kann. Ich hatte die Fundorte über Vorschlag des Herrn Redakteurs schärfer präzisiert, welche Publikation — gewiss zum Bedauern DR JEANNEL's — vor seiner Arbeit erschien. Ob mein Patriotismus unpassend sei, darüber will ich keine Worte verlieren, doch betonen muss ich es, dass ich mich ganz besonders beeehrt fühle gerade von DR JEANNEL mit dem Ehrentitel eines Chauvinisten gebrandmarkt zu werden.

DR JEANNEL verwendet an Stelle des in der Literatur längst eingebürgerten und gefestigten geographischen Begriffes Bihar beständig den schon längst veralteten ungarischen Namen Bihar<sup>1</sup> und gebraucht dieselbe Schreibweise bei Schaffung der neuen Nomenclatur. Derlei Namen müssen auf die gangbare Form korrigiert werden. Der Oberflächlichkeit bei der Wiedergabe einzelner Namen kann eine gewisse Tendenz nicht verkannt werden. Man lese nur *Almósi*, *Arpádi*, *kalenyaszensense*, *Meziadis*, *Moczáryi* nach. Die Tendenz tritt bei Betrachtung der dieser Studie beige-fügten Karte deutlich hervor. Unter derselben müsste es heissen: „entstellt nach den Karten Ungarns des Ungarischen Geologischen Instituts“, denn Unkundige müssen aufgeklärt werden, dass es keine Karte Ungarns aus dem Ung. Geol. Institute gibt, welche

<sup>1</sup> GOMBOCZ ZOLTÁN és MELICH JÁNOS: Lexicon critico-etymologicum linguae Hungaricae. III, Budapest, 1914, p. 398: 2. Bihar 1. nomen personarum: 1086/XIII.: „Faber Bichor“, 2. nomen castri inde comitatus: 1111 „Syxtus ep. Bicharensis“; 1135 bichoriensis; 1193 „comite de Bihar“; etc. — DR JEANNEL scheint nicht zu wissen, dass die Städte Buda und Pest seit nahezu einem Jahrhundert administrativ vereinigt seither unter dem Namen der einen Stadt Budapest bekannt sind.



derartig ausnahmslos ihr ganz fremde Namen enthielte. Die Tendenz wird jedoch zur Anmassung bei der Behauptung, dass der von mir gebrauchte Name *vidarétensis* „peu euphonique“ klänge. Das Gelindeste, was ich darauf erwiedere, ist, dass die Kakophonie durch DR JEANNEL hervorgerufen wurde, indem er es versäumte den Akzent richtig anzuwenden und dadurch den Lautwert des Vokales zum Nachteil des Wohlklanges veränderte.

Auf die vielen Austellungen meiner Diagnosen, deren man schon in der Einleitung in Hülle und Fülle gewahr wird, werde ich im systematischen Teil zurückkehren. Vorläufig genüge dieses: Ich verglich meinen *Anophthalmus problematicus* mit *Breitianus* KNIRSCH und *bihariensis* CSIKI (nicht wie DR JEANNEL angibt, mit *Breitianus* allein), weil nach meinem damaligen Dafürhalten meine neue Art dem mir bekannten *bihariensis* nahe zu kommen schien und ich aus der Beschreibung des *Breitianus* auch auf die Verwandtschaft mit dieser Art geschlossen habe. *An. paroecus* war mir damals nicht bekannt. Dann ist es mir unerklärlich, warum DR JEANNEL die Ansicht von BREIT (Entom. Mitteil. II, 1913, p. 12, Fussnote 2), dass CSIKI den *Trechus Bokorianus* und nachher den *Anophthalmus* v. *sziliczensis* aus derselben Grotte, also ein und dieselbe Art von demselben Fundorte zweimal neu beschrieb, zu der eigenen gemacht hatte, nachdem schon CSIKI (Rov. Lap. XX, 1913, p. 199—201) und ich (Entom. Blätter, XVIII, 1922, p. 135, 136) diese Behauptung bereits widerlegt haben. Dass beide Arten eine nur allzu auffällige Ähnlichkeit zueinander und zum *Duvalites hungaricus* CSIKI haben, ändert an der Tatsache nichts, dass jede von ihnen aus einer besonderen Grotte beschrieben wurde.

Zum Schlusse entspricht es nicht den Tatsachen, dass meine Arbeiten „Új vak bogarak Magyarország faunájából“ (Ann. Mus. Nat. Hung. XI, p. 436—451) sowie „Három új vak bogár Magyarország faunájából“ (l. c. 584—591) am 23. XII, 1913 erschienen wären, vielmehr wie den Deckel der Broschüren deutlich verkündet, am 25. X. 1913. Die Arbeiten sind seit dem Datum der Ausgabe am Büchermarkte erhältlich. Falls eine Synonymie vorliegt, so ist sie selbstverständlich die umgekehrte wie von DR JEANNEL angegeben.

Die vielen Mängel der Studie des DR JEANNEL abgesehen muss im Interesse der Wahrheit festgestellt werden, dass die Arbeit einen gelungenen Versuch darstellt die Biharer „Blindkäfer“ einheitlich zusammenzufassen. DR JEANNEL mag seiner Hungarophobie und Vlachophilie nicht in Zeitschriften Ausdruck verleihen, welche nach dem Titel zu urteilen, das Bestreben haben Wissenschaft zu betreiben. Hiezu wird er in der Presse der erkenntlichen neuen Staaten hinlänglichen Raum finden. Für ihn gilt übrigens das treffende deutsche Sprichwort: „Wessen Brot ich esse, dessen Lied ich singe“.

# Adatok a palearktikus Apionok ismeretéhez.

Irta: GYÖRFFY JENŐ.

## I.

### 1. Az *Onychapion* alnem meghatározó kulcsa.

A több mint 2000 fajt számláló *Apion*-nem keretén belül több jól elkülönült csoportot lehet megkülönböztetni, mely csoportok nagyrészt alnemekként SCHILSKY nevekkel látta el és így az idetartozó állatok csoportosításával ezeknek meghatározását nagyon megkönnyítette.

Az *Apion tamaricis* GYLL. rokonságára jellemző, hogy a lábfejzsek együttvéve olyan hosszúak, mint a lábszár; az utolsó lábfejz (karomíz) pedig csaknem olyan hosszú mint az első három íz együttvéve. Az ormány hengeres, egyenes vagy pedig hajlott (*tamaricis*), síma, nem pontozott. A csápok az ormány tövén ízülnek, meglehetősen vékonyak. Az egész testet pikkelyszerű szőrözet fedi, de a test skulpturáját nem fedi el. A test színe fekete, némi gyenge fémszerű fénnel (*Kirschi* DB.) vagy vörösbarna, világosabb vagy sötétebb árnyalattal. A lábak karcsúak, hosszúak, a karom hosszú és nem fogazott.

SCHILSKY erre a csoportra az *Onychapion* alnemet állította fel. Az ide tartozó fajok Dél-Európában, a Kaukázusban és Észak-Afrikában élnek.

Az ebbe az alnembe tartozó fajok meghatározására a következő kulcs szolgál:

1. Teste kicsiny, ormánya hajlott és vastag, rövid, sokkal rövidebb mint a tor hossza. Szárnyfedői fordított tojásalakúak, a tövükön alig szélesebbek mint előtorának a töve; a vállbütyök hiányzik. Tora hosszabb mint széles, oldalai gyengén kerekítettek, pontozása gyenge, kissé harántul ráncolt. A szárnyfedők mélyen rovátkoltak, a közterek olyan szélesek mint a nagyon gyengén pontozott rovátkák. Lábszára a vége felé szélesebb. Az első és második lábfejz befelé tüskeszerű nyúlványban végződik. Hossza 1—1.5 mm. — A *Tamarix gallicá*-n él. Előfordul Dél-Európában, a Kaukázusban és Észak-Afrikában. *tamaricis* GYLLH.

— Teste nagyobb, ormánya egyenes és vékony, hosszabb, legalább olyan hosszú mint a tor . . . . . 2

2. A szárnyfedők hátrafelé a közepük mögött feltűnően kiszélesednek; a testét fedő szőrök hosszabbak (hajszerűek). Testének színe fekete, gyenge ércfénnel. Ormánya olyan hosszú mint a tora, ez hosszabb mint széles, a közepe mögött gyengén kerekített. Szárnyfedői a közepük mögött a legszélesebbek, közterek hátrafelé szélesedők és itt szélesebbek mint a jól láthatóan pontozott rovátkák. A vállbütyök kicsi. Hossza 2.5—2.7 mm. — Tápnövénye ismeretlen. Előfordul Egyiptomban. *Kirschi* DESBR.



— A szárnyfedők közepük mögött nem szélesednek ki fel-  
tűnően, inkább hosszúkás ovális alakúak, oldalaik majdnem pár-  
huzamosak vagy hátrafelé gyengén szélesedők . . . . . 3

3. A szárnyfedők tövük felé erősen keskenyedők, a tövükön  
alig szélesebbek mint az előtor töve. Az ormány (♂) kissé rö-  
videbb vagy (♀) olyan hosszú mint a tor. A szárnyfedők pon-  
tozva rovátkoltak, a közterek keskenyebbek mint a rovátkák és  
egy sor fehér pikkelyszerű szőrrel díszítettek. Hossza 1·6—2·1  
mm. (A ♀ mindig nagyobb.) — Előfordul a Kaukázusban (Araxes-  
völgy). *pumilio* DESBR.

— A szárnyfedők tövük felé nem vagy csak nagyon gyen-  
gén keskenyedők, a tövükön sokkal szélesebbek mint a tor töve.  
A vállbütyök jól látható . . . . . 4

4. A teste színe fekete vagy sötét barnásfekete . . . . . 5

— A teste színe világos vörösesbarna vagy rozsdavörös 6

5. Teste kisebb (2 mm.). Ormánya egyenes, feje domború.  
Testének színe fekete vagy feketésbarna és finom pikkelyszerű  
szőrözettel fedett. Tora hosszabb mint széles, oldalai kerekítettek,  
elől alig észrevehetően erőbben keskenyedik (szűkül) mint a  
töve felé, a paizsocska előtti hosszanti vonal nagyon sekély. A  
szárnyfedők pontozva rovátkoltak, a pontok a rovátkákban gyen-  
gék, a közterek alig szélesebbek mint maguk a rovátkák, két  
sorban elhelyezett pikkelyszerű fehéres szőrrel. Hossza 2—2·1 mm.  
— *Tamarix*-on él. Előfordul Algéria-, Biskra-, Tunisz- és Spanyol-  
országban. *Poupillieri* WENCK.

— Teste nagyobb (2·8—3·5 mm.). Színe fekete, gyenge ólom-  
fénnel. Tora hosszabb mint széles, előrefelé gyengébben, hátra-  
felé kissé erőbben keskenyedő, oldalai kerekítettek és tövükön  
gyengén és ritkán pontozottak, felül finom harántredőcskékkal.  
Szárnyfedője a tövén sokkal szélesebb mint torának a töve, hátra-  
felé egyenes vonalban szélesedő, közepe mögött a legszélesebb.  
A vállbütyök kiálló. Szárnyfedőin a közterek 2½-szer szélesebbek  
mint a gyengén pontozott finom rovátkák. Lábai hosszúak és  
karcsúak. Hossza 2·8—3·5 mm. — Előfordul Turkesztánban.  
(Typus in coll. Mus. Nat. Hung., REITTER.) *pyripenne* REITT.

6. Teste nagyobb (2·6 mm.). . . . . 7

— Teste kisebb (2·1 mm.). — Ormánya egyenes, hengeres,  
fénylő, a tövén finoman pontozott, olyan hosszú mint a tor. Feje  
olyan széles mint hosszú, homloka lapos, egyes szétszórt pon-  
tokkal. Csápjai a szemek előtt ízülnek, a tőíz karcsú, a végén  
(csúcán) vastagabb, olyan hosszú mint a három első ostoríz  
együttvéve. A csápostor első íze a legvastagabb, kétszer olyan  
hosszú mint széles, a többi íz a bunkó felé fokozatosan rövidül.  
Szeme ovális alakú, alig domború. Tora 1½-szer olyan hosszú,  
mint amilyen széles, előrefelé erőbben keskenyedő, közepén  
gyengén kerekített. A szárnyfedők a tövükön szélesebbek mint a

tor töve, hátrafelé szélesebbek, a közepük mögött a legszélesebbek. A közterek kissé domborúak, kissé keskenyebbek mint az alig észrevehetően pontozott rovátkák. A köztereken egy sor fehér pikkelyszőrökből álló sor van. Lábai karcsúak, hosszúak, a karom nem fogazott. Színe világos rozsdavörös, a fej, a lábszárok, a mellutó és a varrat sötétebb barnásvörösek, a lábfejek szurokfeketék. Hossza 2·1 mm. — Előfordul Egyiptomban. Ezt az új fajt néhai REITTER EDMUND cs. kir. tanácsos emlékére neveztem el.

*Edmundi* n. sp.<sup>1</sup>

7. Tora hosszabb, majdnem kétszer olyan hosszú mint széles, közepén a legszélesebb, előre és hátrafelé egyformán keskenyedő, nagyon finoman és sűrűn harántul ráncolt. Világos rozsdavörös, a térdek és a lábfej feketék. Ormánya egyenes, olyan hosszú mint a tor. A szárnyfedők a tövükön szélesebbek mint a tor töve, hátrafelé erősebben szélesedők, közepük mögött a legszélesebbek, a tű felé erősebben és egyenes vonalban keskenyedők. A pontozott rovátkák gyengék, a közterek domborúak, a szárnyfedők tövén olyan szélesek, mint a rovátkák, közepük felé szélesebbek, mint a gyengén pontozott rovátkák. A szárnyfedők varratja sötétebb vörösbarna. A vállbütyök alig kiálló. A lábak karcsúak és hosszúak. Hossza 3 mm. — Előfordul Egyiptomban. (Typus in coll. Mus. Nat. Hung.; *Ferrantei* REITT. i. 1.) *rufopurpureum* REITT.

— Tora rövidebb, legfeljebb 1½-szer olyan hosszú, mint amilyen széles a közepén. Előrefelé erősebben keskenyedik mint a töve felé, torának harántredői nagyon gyengék, alig láthatók. Szárnyfedői a tövükön szélesebbek mint torának a töve, hátrafelé szélesedők, az utolsó harmadban a legszélesebbek, közterei gyengén domborúak, majdnem laposak, olyan szélesek mint a gyengén pontozott rovátkák. Színe sötétebb rozsdavörös, feje, lábszárai és szárnyfedőinek varratja sötétebb barnásvörös; a lábfejek feketék. A karom nem fogazott. Hossza 3·6 mm. (incl. r. 4·6 mm.). — Előfordul Egyiptomban (Cairo). *Vincenti* DESBR.

\*

<sup>1</sup> *Apion Edmundi* GYÖRFFY n. sp. — Rüssel gerad, cylindrisch, glänzend, an der Basis fein punktiert, so lang wie das Halsschild. Kopf so breit als lang, Stirn flach, mit einigen zerstreut stehenden Punkten. Fühler vor den Augen eingelenkt, Basalglied schlank, an der Spitze etwas dicker, so lang als die ersten drei Geißelglieder zusammen; erstes Geißelglied das dickste, zweimal so lang als breit, die übrigen Glieder gegen die Keule allmählig abnehmend. Augen oval, kaum convex. Halsschild anderthalbmal so lang als breit, nach vorn stärker verschmälert, in der Mitte schwach gerundet. Flügeldecken an der Basis breiter als die Halsschildbasis, nach hinten verbreitert, hinter der Mitte am breitesten; Interstitien etwas convex, wenig schmaler als die kaum sichtbar punktierten Streifen, in der Mitte mit einer Reihe weisser Schuppenhaare. Beine schlank, lang, Klaue ungezähnt. Hell rostrot, Kopf, Tibien, Hinterbrust und Flügeldeckennaht dunkler braunrot, die Tarsen pechbraun. Länge 2·1 mm. — Aegypten: Cairo, (Type in der Sammlung des Ung. National-Museums in Budapest.)



## 2. Néhány palearktikus új *Apion*-faj leírása.

Alábbiakban négy új faj leírását közlöm, de tekintettel a helyszűkére, csak idegen nyelven, a magyar leírás elhagyásával.

### 1. *Apion* (*Ceratapion*) *bokharanum* n. sp.

Aus der Verwandtschaft des *A. fallaciosum* DESBR. und *cylindricolle* GYLLH. infolge der langen Fühlerkeule. Dem *fallaciosum* DB. am nächsten stehend, von ihm durch die Grösse (3 mm. s. r.), durch den längeren, dünneren und stärker gebogenen Rüssel, durch den stärker und viel tiefer punktierten Halsschild leicht zu trennen.

Körper pechbraun, mit weissen Härchen bekleidet, die Fühler und Beine hell rostbraun. Kopf so breit als lang, die Augen mässig stark gewölbt, kaum vorstehend, zwischen den Augen fein gestrichelt, Stirn gewölbt. — Rüssel länger, als Kopf und Halsschild zusammen, stark, aber gleichmässig gebogen, die Apikalhälfte feiner, die Basalhälfte stärker chagriniert, matt, im apikalen Viertel glänzend, cylindrisch. An der Fühlereinlenkungsstelle ohne Anschwellung. Fühler lang und schlank, kurz vor der Basis des Rüssels eingefügt, fein behaart. Schaft nur ein wenig länger als das 1. Geisselglied, gegen das Ende verdickt, an der Basis schwach gebogen. Erstes Geisselglied länger als breit, verkehrt-kegelförmig, am Ende ein wenig dicker als das Schaftende; das 2. Glied ist kürzer und schlanker, cylindrisch, zweimal so lang als breit; 3. Glied kürzer als das 2., cylindrisch,  $1\frac{1}{2}$ -mal so lang als breit; 4—7. Glied länger als breit, verkehrt kegelförmig. Keule lang, spindelförmig, so lang als das 3—7. Geisselglied zusammen, kaum abgesetzt. Halsschild cylindrisch, so lang als breit, die Seiten schwach gerundet, nach vorn kaum wahrnehmbar verengt, grob und tief punktiert (gröber und tiefer als bei *fallaciosum*); die Zwischenräume schmaler als die Punkte, chagriniert und bilden stumpfe Runzeln. Basalstrichel fehlt. Flügeldecken länglich oval, in der Mitte am breitesten, zweimal so lang als breit, punktiert-gestreift, die Punkte in den Streifen deutlich, kettenartig. Die Zwischenräume ein wenig breiter als die Punktstreifen, ein wenig gewölbt, fein quengerunzelt, mit einer Reihe sehr feiner Punkte, aus welchen feine Härchen entspringen. Schildchen klein. Beine lang und schlank (länger und schlanker, als bei *fallaciosum*), das 1. und 2. Tarsenglied fast gleich lang, das 1. ist nur kaum wahrnehmbar länger, das 3. ist kurz, tief ausgeschnitten, Klauenglied schlank, so lang als 1—2. Glied zusammen. Klauen ungezähnt. Länge (s. r.) 3 mm.

Turkestan: Bokhara. (1 ♀; Mus. Nat. Hung.) Diese Art fand ich in der REITTER-schen Sammlung als *angulirostre* bezettelt. *A. angulirostre* SCHILSK. = *Beckeri* DESBR. kann es aber nicht sein, da dieser eine eingesenkte Stirn besitzt, bei der neuen Art ist die Stirn aber deutlich gewölbt.

## 2. *Apion* (*Ceratapion*) *proximum* n. sp.

Dem *A. armatum* GERST. nahe stehend, ist aber grösser, die Fühler und Beine sind hell rötlichbraun und die letzten Glieder der Fühlergeissel sind nicht breiter als lang. Körper schwarzbraun, Beine und Fühler hell rötlichbraun, Rüssel pechbraun. Kopf breiter als lang, mit gewölbten und vorstehenden Augen, welche stark und grob reticuliert sind. Stirn zwischen den Augen sehr feinst gestrichelt, hinter den Augen fein punktiert. Rüssel kürzer als Kopf und Halsschild zusammen, ziemlich schwach gebogen, an der Fühleransatzstelle zeigt er seitlich eine starke zahnartige, verrundete Anschwellung, oben zwischen den Fühlern mit einer länglichen Furche. Der Rüssel in der basalen Hälfte bis zum Seitenzahn verdickt, von da bis zur Spitze dünner und cylindrisch, fein lederartig gerunzelt, matt, im letzten Drittel (am apikalen Ende) glänzend. Die Fühler sind schlank, kurz vor der Basis eingelenkt, Schaft noch einmal so lang als das 1. Geisselglied, an der Wurzel schlank, gebogen, nach vorne keulenartig verdickt, ein wenig breiter als das 1. Geisselglied, dieses zweimal so lang als breit, asymmetrisch, aussen gerade, innen convex, an der Wurzel ein wenig dünner, am apikalen Ende ein wenig schlanker als der Schaft am apikalen Ende. Die Glieder vom 2. an dünner, das 2. ist kürzer als das 1.,  $1\frac{1}{2}$ -mal so lang als breit, cylindrisch, das 3. ist etwas länger als breit, kürzer als das 2., verkehrt kegelförmig, das 4. ist länger als das 3., das 5. ist so lang als das 3., 6—7 ist breiter als das 5., aber nicht länger; Fühlerkeule kurz spindelförmig, so lang als die drei letzten Geisselglieder zusammen. Halsschild so lang als breit (schmäler als bei *armatum*), vollkommen cylindrisch, ziemlich stark und dicht punktiert (stärker und tiefer wie bei *armatum*), die Zwischenräume matt, chagriniert, schmaler als die Punkte selbst, vor dem Schildchen mit einem sehr flachen Grübchen. Flügeldecken gestreckt, an den Seiten sehr sanft gerundet, fast parallel, zweimal so lang als breit in der Mitte, an der Basis nicht ganz zweimal so breit als das Halsschild, mit wohl entwickelten Schulterbeulen, ziemlich stark punktiertgestreift, die Zwischenräume so breit als die Punktstreifen, leicht gewölbt, fein chagriniert, mit einer kaum wahrnehmbaren Punktreihe. Das Schildchen klein, rundlich, ohne Furche. Beine lang und schlank, länger wie bei *armatum*, erstes Tarsenglied um ein Drittel länger als das 2., drittes Glied ein wenig kürzer als das 2., aber breiter, tief gelappt, das Klauenglied um zwei Drittel das 3. überragend. Länge (s. r.) 2·3 mm.

Turkestan: Bokhara. (Ex coll. REITTER; Type im Mus. Nat. Hung.)

## 3. *Apion* (*Ceratapion*) *dalmatinum* n. sp.

Zwischen *A. armatum* und *decolor brevithorax* DESBR. stehend. Die Form ähnlich dem *armatum*, die Fühler aber der var. *brevithorax*.



Körper graphit-schwarz, die Tibien und Fühlergeissel mit etwas dunkelrötlichem Anfluge. Der ganze Körper mit dünneren weissen Härchen bekleidet, die in den Zwischenräumen der Flügeldecken eine aus längeren, in den Punktstreifen aber aus kürzeren Härchen bestehende Reihe bilden. Kopf mit den gewölbten und stark reticulirten Augen breiter als lang, Stirn zwischen den Augen eben und sehr fein gestrichelt, matt. Rüssel ein wenig kürzer als Kopf und Halsschild zusammen (länger als bei *armatum* ♀), mässig gebogen, matt chagriniert, nur an der Spitze glänzend, vor der Basis mit einem starken, verrundeten Zahn, von da nach vorn cylindrisch. Fühler ziemlich schlank, Schaft an der Basis dünn, gebogen, an der Spitze verdickt, so lang als die zwei folgenden Geisselglieder zusammen, so breit als das erste Geisselglied, dieses zweimal so lang als breit, aussen gerade, innen convex, das 2—7. Glied gleich lang, dünner als das 1., 2—6. so lang als breit, 7. ein wenig breiter als lang. Keule kurz elliptisch, nicht zugespitzt, stumpf, so lang als die drei letzten Geisselglieder zusammen, zweimal so lang als an der Breitseite breit (kürzer und stumpfer als bei *armatum*, aber schlanker und länger als bei var. *brevithorax*). Halsschild so lang als breit, cylindrisch, nach vorne nicht verschmälert, an den Seiten gerade, fein punktiert, die Zwischenräume chagriniert, matt, eben, ohne Runzeln, die Punkte klein, nicht tief, die Zwischenräume zweimal so gross als die Punkte selbst. (Die Punktierung feiner als bei *armatum*, bei dieser sind die Punkte grösser und tiefer, die Zwischenräume fast so gross als die Punkte selbst.) Vor dem Schildchen mit einer langen feinen Mittellinie, welche bis zum Vorderrande deutlich ist. Schildchen länglich, an der Spitze verrundet (länger und schmähler als bei *armatum*). Flügeldecken lang gestreckt, zweimal so lang als breit, an den Seiten parallel, an der Basis breiter als die Halsschildbasis, Schulterbeulen gut entwickelt (stärker als bei *armatum*), punktiert-gestreift, die Punkte in den Streifen deutlich, Kettenartig, die Zwischenräume kaum breiter als die Punktstreifen, eben, scharfkantig, fein quengerunzelt, mit einer kaum wahrnehmbaren Punktreihe. Schildchen klein, so lang als breit, rundlich. Beine ziemlich schlank, die Schienen gegen die Spitze mässig verbreitert; 1. und 2. Tarsenglied nicht verschieden, zweimal so lang als breit, das 3. kürzer, sehr tief gelappt, das Klauenglied so lang als die zwei ersten Glieder zusammen und das 3. Glied um die Hälfte überragend, die Klauen nicht gezähnt. Länge (s. r.) 1·8 mm.

Dalmatien: Insel Arbe. (Type in meiner Sammlung.)

#### 4. *Apion* (*Ceratapion*) *magyaricum* n. sp.

Dem *A. carduorum* KBY. nahestehend, aber grösser, Flügeldecken, Halsschild und Fühler anders gebaut, der Zahn am Rüssel ist kleiner, der Zahn des ersten Hintertarsengliedes beim ♂ grös-

ser und spitziger und wie ein langes Dörnchen nach abwärts gerichtet. Schwarz, Flügeldecken grünlich-blau oder blau, der ganze Körper mit feinen weisslichen Härchen bekleidet. Kopf fast doppelt so breit als lang, nach vorn ein wenig verengt, mit grossen, nicht stark gewölbten, seitlich vorspringenden Augen; Stirn zwischen den Augen eben, stark längsrunzelig, die Runzeln gehen auf den Scheitel fast bis zum Halschildvorderrand über. Der Rüssel ist beim ♂ kürzer als Kopf und Halsschild zusammen (3:4), bis zur Fühlereinlenkung gerade, von da nach vorn ziemlich stark gebogen, an der Fühlerinsektion breit und verrundet erweitert (nicht scharf zahnartig), von da nach vorn ziemlich cylindrisch, an der Spitze nur kaum merklich breiter werdend, matt chagriniert und punktiert, nur an der Spitze glänzend, aber auch da fein punktiert, zwischen den Fühlern mit sehr fein eingegrabener Mittellinie; beim ♀ ist der Rüssel ein wenig länger und schlanker, fast so lang als Kopf und Halsschild zusammen, Skulptierung wie beim ♂. Fühler ziemlich schlank und lang, beim ♂ in vorge-streckter Lage mit der Keule und dem letzten Geisselglied die Rüsselspitze überragend, beim ♀ nur mit der Fühlerkeule. Der Schaft ist länger als das 1. Geisselglied, aber nicht so lang wie das 1. und 2. zusammen, an der Basis dünn und gebogen, an der Spitze keulig verdickt, kaum merklich dicker als das 1. Geisselglied, aussen gerade, innen convex; 1. Geisselglied verkehrt kegelförmig, zweimal so lang als an der Spitze breit, länger als das 2. dieses so lang als breit, etwas dünner als 1., das 3. so lang als 2., das 4. kaum merklich länger als breit und ein wenig länger als 2. und 3., das 5—7. so lang als breit, die Keule lang, spindelförmig, auf der Schmalseite gemessen 3-mal, auf der Breitseite  $2\frac{1}{2}$ -mal so lang als breit, so lang als die vier letzten Geisselglieder zusammen, deutlich abgesetzt. Das Halsschild wenig kürzer als an der Basis breit, nach vorne verschmälert, an der Basis um  $\frac{1}{5}$  breiter als am Vorderrande, hinter dem Vorderrande kaum merklich eingezogen, gewölbt, am Grunde fein lederartig chagriniert, fettglänzend, ziemlich grob und tief punktiert, die Zwischenräume eben, fast so gross als die Punkte selbst, die Punkte sind rundlich; vor dem Schildchen mit einer deutlichen und tiefen Furche, welche bis zur Mitte reicht. Basis schwach zweibuchtig. Flügeldecken zweimal so lang als zwischen den Schultern breit; an der Schulter  $1\frac{1}{2}$ -mal so breit als die Halsschildbasis, bis zum hinteren Drittel fast gleich breit (♂) oder sehr sanft gerundet (♀) und im letzten Drittel gleichmässig verschmälert; die Schulterbeule deutlich; seitlich gesehen sanft und gleichmässig gewölbt und zur Spitze sehr gleichmässig abfallend, punktiert gestreift, die Punkte schwach kettenartig, die Zwischenräume flach, fein quengerunzelt, scharfkantig, mit zwei schwachen Punktreihen, zweimal so breit als die Punktstreifen. Schildchen klein, länglich, an der Spitze verrundet, ungefurcht. Die Beine schlank und lang, beim ♂ die



Vordertibien an der Spitze nach einwärts gekrümmt (aber nicht so stark wie bei *carduorum*), das 1—2. Tarsenglied gleichlang, fast zweimal so lang als breit, kegelförmig, das sehr tief gelappte 3. Tarsenglied so lang wie das 2., aber breiter, das Klauenglied nicht um die Hälfte das 3. überragend. Klauen fein, ungezähnt. Beim ♂ das 1. Glied der Hintertarsen an der apikalen Innenecke scharf und lang zahnförmig nach innen und abwärts vorgezogen. Länge (s. r.) 2.9—3.4 mm.

Es liegen nur 5 Exemplare (3 ♂, 2 ♀) von folgenden Fundorten aus Ungarn vor: Pécs (Coll. Gebhardt), Pinnye, Com. Sopron (Coll. Dr. Streda) Bártfa (Coll. Mihalovics).

Eine weibliche Type in der Collection des Ungarischen National-Museums, die andere in meinem Besitze.

\*

*Résumé.* — E. GYÖRFFY: Beiträge zur Kenntnis der palaarktischen Apionen. — 1. Übersicht der Untergattung *Onychapion* SCHILSKY. — Verfasser bespricht diese Untergattung und gibt eine Bestimmungstabelle der Arten, darunter eine neue (*A. Edmundi*). — 2. Beschreibung neuer palaarktischer *Apion*-Arten.

## Dr Kaufmann Ernő gyűjteményének Apion-jai.

Irta: BOKOR ELEMÉR.

Dr KAUFMANN ERNŐ bogárgyűjteménye birtokomba kerülén, ez alkalommal annak *Apion*-anyagát óhajtom ismertetni. Az anyagot EPPELSHEIM, FLACH, HOFFMANN, KAUFMANN, MOREL, REITTER és WACHSMANN határozták meg, újabban pedig GYÖRFFY JENŐ vizsgálta át.

Az állatföldrajzi szempontból értékesíthető termőhelyi adatok a következők:

**Magyarország:** Buda és Budapest (WACHSMANN FERENC gyűjtése), Dárda (Baranya), Fiume, Fiumei-Karszt (Lič, Lokve, Zlobin), Hajós (Pest-megye), Harsány (Baranya), Herkulesfürdő, Magas-Tátra, Margittai-sziget (Mohács), Pádé (Torontál), Pécs, Pélmonostor (Baranya), Pétervárad (Bács-megye), Pöstyén, Simon-tornya (Tolna, PILICH FERENC gyűjtése), Siófok, Tapolca (Zala, WACHSMANN), Ujvidék, Veszprém (WACHSMANN). — **Dalmácia,** Lussin.

**Külföld:** Németország, Hamburg. Olaszország, Mores (Sassari-kerület Szardiniában, KENEDI JÓZSEF gyűjtése).

*Onychapion* SCHILSKY.  
*tamaricis* GYLL. — Gallia (1900. 1 péld.)

*Phrissotrichium* SCHILSKY.

*tubiferum* GYLL. — Gallia (1900. 2 ♂), Lussin (1906. IV., 2 ♂  
2 ♀ + 8 péld.)<sup>1</sup>

— v. *sicanum* WENCK. — Hispania (1905. 2 ♂).

*rugicollis* GERM. — Buda (1903. V. 1 ♂).

*Perrisi* WENCK. — Hispania (1906. 1 ♂), Gallia (1905. 1 ♂, 1 ♀).

*Tophrotopium* REITTER.

*sulcifrons* HBST. — Pécs (1904. VI., 4 ♂, 1 ♀), Hajós (1885.  
VI., 1 ♀).

*Diplapion* REITTER.

*detritum* REY — Pádé (1910. 3 ♂, 1 ♀), Pécs (1900. 1 ♂, 1910.  
1 ♂, 1 ♀).

*confluens* KIRBY — Pécs (1900. 1 ♂; 1917. 1 ♂, 1 ♀).

*Ceratapion* SCHILSKY.

*austriacum* WAGN. — Budapest (GYÖRFFY JENŐ gyűjtése, 1908.  
2 ♂); Transsylvania (1908. 1 ♂).

*carduorum* KIRBY — Pécs (1902. VI., 1 ♂, 1 ♀, 1908. 1 ♂, 1 ♀, 1918.  
1 péld.), Siófok (1902. VII., 1 ♂), Styria (1905. 1 ♀), Mores  
(Sardinia, 1918. 2 péld.)

— v. *galactitis* WENCK. — Mores (1918. 1 péld.), Gallia (1900.  
1 ♂).

— v. ***Kenedii*** nov. var.<sup>2</sup> — A törzsalaknál kisebb, zömökebb,  
2·8 mm.; szárnyfedői rövidebbek, ennél fogva testesebbek,  
élénk acélkék színűek (a törzsalaké szürkés-kék); a két első  
csápiz és a lábak húsvörös színűek, a csápok többi része  
sötétebb (a törzsalaké palafekete). — Egy ♀ Mores vidéké-  
ről (Sardinia, Sassari-kerület), hol KENEDI JÓZSEF hajó-  
parancsnok 1918 nyarán fogta.<sup>3</sup>

*onopordi* KIRBY — Pécs (1903. VI., 1 ♂, 1 ♀; 1905. 6 péld.,  
1918. 5 péld., 1920. 4 péld.), Mohács (1903. VI., 1 ♂, 1 ♀),  
Pádé (1910. 1 péld.), Budapest (1903. VI., 1 ♀), Fiumei-  
Karszt (1908. 1 ♀).

<sup>1</sup> Egyes példányok neme a kedvezőtlen kikészítés miatt és egyéb  
okokból nem volt meghatározható.

<sup>2</sup> *Apion carduorum* var. ***Kenedii*** BOKOR, n. var. — A typo differt  
corpore minore, robustiore, elytris brevioribus, laete chalybaeis (haud griseo-  
coeruleis), antennarum articulis duabus primis pedibusque corallinis. Long.  
2·8 mm. — Sardinia (Sassari: Mores); Hungaria (Nagycsűr); His-  
pania (Ponferrada); Caucasus.

<sup>3</sup> A lábak színezete alapján ennek a színváltozatnak körébe vonom  
a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményének következő példányait: 1 ♂  
Nagycsűr (Szeben, FUSS KÁROLY gyűjtése), még kisebb, szárnyfedői mint  
a törzsalaké, csápja és lábai a moresi példánnyal azonos színűek. —  
Átmenet a *russium* DESBR. fajváltozathoz (ennek lábai feketék) 2 kaukázusi  
példány (LEDERER gyűjtése pontosabb termőhelyi adat nélkül), feketeszürke  
szárnyfedőkkel, csápok feketék, lábak valamivel sötétebb vörös színűek. —  
Átmenet a törzsfajhoz 1 ♂ Ponferrada (Spanyolország, Leon-kerület  
PAGANETTI gyűjtése), feketeszürke, csápjai feketék, lábai sötétebb vörösek.



*penetrans* GERM. — Buda (1907. 1 péld.; 1909. 1 ♀).  
*alliariae* HBST. — Budapest (1902. VI., 1 ♀), Pécs (1912. VII.  
 4 ♂, 1 ♀).

*subcaviceps* DESBR. — Pécs (1903. VI., 1 ♀).

#### Exapion BEDEL.

*fuscirostre* FABR. — Pécs (1900. VI., 1 ♂, 1 ♀), Austria (1892.  
 2 éretlen példány).

*monticola* SCHSKY. — Tirol (KELECSÉNYI, 1 péld.)

*compactum* DESBR. — Austria (1892. 1 ♀).

*corniculatum* GERM. — Pécs (1903. VI., 1 ♂; 1905. VI., 1 ♂,  
 2 ♀; 1 ♀ monstrositas: jobb szárnyfedő bemélyedve).

*hungaricum* DESBR. — Gallia (1905. 1 ♂, 1 ♀).

*difficile* HBST. — Budapest (1905. 1 ♀), Transsylvania (1908. 1 ♂).

#### Neoxystoma BEDEL.

*ochropus* GERM. — Budapest (1902. VI., 1 ♀), Siófok (1903. VI.,  
 1 ♀), Maros (KELECSÉNYI, 1 ♀), Tirol (1906. 1 ♀), Mores  
 (1918. 1 ♀), Alpes maritimes (1 ♀).

*pomoniae* FABR. — Pécs (1903. VI., 2 ♂, 2 ♀; 1905. 1 ♂, 1 ♀;  
 1908. 9 péld.; 1919. 2 péld.), Dárda (1908. 1 ♀).

*cracca* LIN. — Pécs (1904. 1 ♂, 1 ♀), Siófok (2 ♂, 2 ♀).

*cerdo* HBST. — Pécs (1900. VI., 1 ♀; 1903. VI., 1 ♂), Buda  
 (1904. 1 ♂, 1 ♀), Germania (1905. 1 ♂, 1 ♀).

— v. *consanguineum* DESBR. — Alpes maritimes (1 péld.)

*subulatum* KBY. — Styria (KAHR, 1 ♂), Hamburg (1 ♀).

#### Aspidapion SCHILSKY.

*aeneum* FABR. — Pécs (1903. 1 ♂; 1917. 1 ♀), Dárda (1903.  
 VI. 2 ♂), Pétervárad (1885. VI., 2 ♂).

*radiolus* KBY. — Pécs (1903. V., 1 ♂, 1 ♀; 1906. 5 péld.;  
 1920. 4 péld.), Budapest (1902. VI., 1 ♂), Mohács (1904.  
 VI., 1 ♀), Fiume (1906. 1 ♂, 1 ♀), Mores (1918. 11 péld.)

*validum* GERM. — Pécs (1906. 2 ♂ & 3 péld.; 1907. 5 péld.), Sió-  
 fok (1902. VI., 1 ♂, 1 ♀), Budapest (1902. VI., 1 ♂, 1 ♀),  
 Veszprém (1902. 4 péld.; 1903. 6 péld.)

#### Synapion SCHILSKY.

*ebeninum* KBY. — Pécs (1903. VI., 1 ♂), Buda (1907. 2 ♂),  
 Budapest (1903. VI., 1 ♂).

#### Alacentron SCHILSKY.

*curvirostre* GYLL. — Pécs (1904. VI., 1 ♂, 1 ♀), Mohács (1905,  
 VI. 1 ♂, 1 ♀ + 6 péld.), Buda (1906. 1 ♂, 1 ♀), Veszprém  
 (1903. 12 péld.)

#### Omphalapion SCHILSKY.

*laevigatum* PAYK. — Pécs (1901. V., 2 ♀; 1903. VI., 1 ♂; 1905.  
 VI. 1 ♀).

*Hookeri* KBY. — Pécs (1917. 4 péld.), Mohács (1905. VI., 1 ♀),  
 Germania (1906. 1 ♂).

*dispar* GERM. — Pécs (1905. 1 ♂; 1906. VI., 3 ♂, 3 ♀).  
 — *var.* — Az előtor hátán egy hosszanti, pontozatlan sáv vonul végig, melyben egy finom, éles szélű barázda húzódik. — Pécs (1906. 2 ♂).

*T a e n a p i o n* KIRBY.

*pallipes* KBY. — Pécs (1908. 1 ♂), Moravia (1900. 1 ♀).

*semivittatum* GYLL. — Gallia (1898. 4 péld.)

*urticarium* HBST. — Pécs (1903. VI., 1 ♂, 1 ♀; 1907. 2 péld.; 1917. 1 ♀), Mohács (1904. VI., 1 ♂, 1 ♀), Siófok (1903. VI., 1 ♀).

*rufulum* WENCK. — Lusitania (1 ♂, 1 ♀).

*rufescens* GYLL. — Budapest (1902. VI. 1 péld.)

*L e p i d a p i o n* SCHILSKY.

*argentatum* GERST. — Gallia (1905. 2 péld.)

*K a l c a p i o n* SCHILSKY.

*flavofemoratum* HBST. — Budapest (1902. VI., 2 péld.), Carniolia (1908. 1 péld.), Mores (1918. 3 péld.)

— *v. viridimicans* DESBR. — Mores (1918. 18 péld.)

*M e t a p i o n* SCHILSKY.

*candidum* WENCK. — Gallia (1900. 4 péld.)

*holosericeum* GYLL. — Pécs (1900. 2 ♂, 1 ♀; 1903. 1 ♂, 1 ♀ & 3 péld.; 1906. 1 ♂, 1 ♀), Fiume (1909. 5 péld.)

*R h o p a l a p i o n* SCHILSKY.

*longirostre* OLIV. — Pécs (1904. 2 ♂, 2 ♀), Budapest (1906. 1 ♂, 1 ♀), Simontornya (1910. 10 péld.)

*P s e u d a p i o n* SCHILSKY.

*malvae* FABR. — Pécs (1903. VI., 1 ♀; 1907. 1 ♂; 1918. 4 péld.), Dárda (1903. 2 ♂), Fiume (1903. 1 ♂, 1 ♀).

*fulvirostre* GYLL. — Pécs (1901. 1 ♂, 1 ♀; 1903. 1 ♂, 1 ♀; 1908. 1 ♂, 1 ♀; 1918. 4 péld.; 1920. 4 péld.)

*rufirostre* FABR. — Pécs (1902. 2 ♀; 1903. 1 ♂), Fiume (1907. VI., 1 ♂, 1 ♀), Mores (1918. 1 ♀ & 3 péld.)

*C a t a p i o n* SCHILSKY.

*pubescens* KBY. — Pécs (1904. 1 ♂, 1 ♀; 1906. 1 ♂, 1 ♀; 1917. 1 ♀), Mohács (1905. V., 1 ♀).

*seniculus* KBY. — Pécs (1906. 1 ♀; 1907. 4 péld.; 1908. 3 ♂; 1917. 1 ♀ & 6 péld.), Budapest (1902. 1 ♀), Mohács (1904. 1 ♂), Tirol (4 péld.)

*S q u a m a p i o n* WAGNER.

*vicinum* KBY. — Pécs (1900. VI., 1 ♀), Mohács (1904. VI., 1 ♀), Buda (1908. 1 ♂), Pöstyén (1909. 1 ♂), Simontornya (1911. 1 ♂, 1 ♀).

*atomarium* KBY. — Pöstyén (1909. 1 ♂), Helvetia (1906. 3 ♀), Gallia (1906. 1 ♂, 1 ♀).



*millum* BACH. — Pöstyén (1909. 1 péld.), Simontornya (1911. 1 ♂).  
*elongatum* GERM. — Budapest (1902. 1 ♀), Tirol (3 péld.)

**Erythrapiön SCHILSKY.**

*sanguineum* DE GEER — Budapest (1902. VI. 1 péld.), Moravia (1 ♂).  
*frumentarium* PAYK. — Pécs (1901. V., 2 péld.), Siófok (1902. VI., 1 péld.), Fiumei-Karszt (1908. VI., 2 péld.)  
*cruentatum* WALTL. — Fiumei-Karszt (1908. 1 ♂).  
*miniatum* GERM. — Pécs (1903. VI., 1 ♂, 1 ♀; 1920. 4 péld.), Siófok (1903. VI., 3 ♂, 1 ♀).

**Protapiön SCHILSKY.**

*filirostre* KBY. — Pécs (1903. VI., 1 ♀; 1906. 1 ♂), Budapest (1903. VI., 1 ♀), Pöstyén (1909. 1 ♂), Veszprém (1904. 1 ♀), Tapolca (1904. 2 péld.)  
*gracilipes* DIETR. — Pécs (1905. VI., 1 ♂), Budapest (1903. VI., 1 ♀).  
*nigritarse* KBY. — Pécs (1903. VI., 1 ♂, 1 ♀; 1905. 1 ♂, 1 ♀; 1908. 1 ♂), Siófok (1903. VI., 1 ♂, 1 ♀), Mores (1918. 3 péld.)  
*flavipes* KBY. — Pécs (1905. 5 péld.; 1908. 1 ♂; 1917. 1 ♂, 3 ♀), Mohács (1904. 1 ♀).  
*Schönherri* BOH. — Gallia (1910. 2 ♂, 1 ♀).  
*dissimile* GERM. — Pécs (1902. VI., 1 ♀), Siófok (1902. VII., 2 ♀), Moravia (1 ♀), Mores (1918. 5 péld. & 4 ♀).  
*dentipes* GERST. — Mores (1918. 2 ♂, 2 ♀ & 2 péld.), Graecia (1 ♂).  
*difforme* AHR. — Mores (1918. 2 ♂, 14 ♀ & 1 péld.)  
*ononicola* BACH. — Pécs (1917. 1 ♂, 2 ♀; 1918. 3 ♀ & 9 péld.), Budapest (1900. VI., 1 ♂), Siófok (1902. VII., 1 ♂), Gallia (1900. 1 ♂).  
*assimile* KBY. — Fiume (1906. 2 ♀), Gallia (1900. 1 ♀).  
*apricans* HBST. — Pécs (1904. VI., 1 ♂, 1 ♀; 1918. 3 péld., 1920. 3 péld.); Budapest (1905. 1 ♀), Pélmonostor (1910. 1 péld.), Fiume (1906. 2 ♂; 1907. 1 ♂ [csápnyél és az ostor első három ize vöröses-sárga], Gallia (1900. 1 ♀).  
*varipes* GERM. — Pécs (1903. 1 ♀; 1910. 1 ♀; 1917. 1 ♂, 3 ♀), Siófok (1903. VII., 1 ♂, 1 ♀), Moravia (1894. 1 ♀).  
*aestivum* GERM. — Pécs (1907. 5 péld.; 1917. 3 ♂, 3 ♀; 1920. 1 ♀), Mores (1918. 1 ♂).  
 — v. *hipponense* DESBR. — Pécs (1917. 1 ♂, 3 ♀), Pélmonostor (1910. 1 ♀), Ujvidék (1912. 1 ♀).  
 — v. *varicrus* KOLBE — Budapest (1903. VI., 1 ♀).  
 — v. *ruficrus* GERM. — Budapest (1903. VI., 3 ♂).  
*laevicolle* KBY — Mores (1918. 1 ♂ & 6 péld.)

**Parapiön WAGNER.**

*velatum* GERST. — Mores (1918. 4 péld.)  
*curtirostre* GERM. — Budapest (1903. VI., 2 ♂), Gallia (1900. 1 ♂, 3 ♀).

- ilvense* WAGN. — Mores (1918. 9 péld.)  
*oblongum* GYLL. — Halizia (1910. 3 péld.)  
*sedi* GERM. — Veszprém (1904. VI., 1 ♂; 1920. 1 péld.)  
*Lemoroi* CH. BRIS. — Pécs (1904. VI., 1 ♀; 1908. 1 ♀; 1920. 1 péld.), Pélmonostor (1910. 1 ♀), Budapest (1908. 1 ♂), Gallia (2 péld.)  
*simum* GERM. — Pécs (1903. VI., 2 ♂), Siófok (1903. VI., 1 ♂), Budapest (1903. VI., 2 péld.), Transsylvania (1908. 1 ♀).  
*brevirostre* HBST. — Pécs (1903. 4 ♂, 2 ♀; 1904. 4 péld.)  
*marchicum* HBST. — Pécs (1903. 2 ♂), Budapest (1902. 3 ♂).  
*affine* KBY. — Budapest (1902. 1 ♀).  
*violaceum* KBY. — Pécs (1904. VI., 2 ♂; 1917. 1 ♂), Siófok (1903. 1 ♀ [var. *a* SCHSKY., ibolyakék]), Mores (1918. 1 ♀).  
 — subsp. *Kaufmanni* nov. subsp.<sup>1</sup> — A törzsalaknál nagyobb, vaskosabb, 4·6 mm., a fej és az előtor palafekete rézszínű fuvalattal, a szárnyfedők fényes rézbarnák; az ormány hosszabb, erősebben pontozott, a hímlokon a szemek között egy hosszanti árokkal; az előtor ritkábban és mélyebben pontozott; a szárnyfedők hátrafelé kissé szélesebbek, szélesebb közterekkel és finomabb rovátkákkal. — 1 ♀ „Buda 1907” címkével, valószínűleg WACHSMANN FERENC gyűjtése.  
*hydrolapathi* MARSH. — Mores (1918. 2 ♂, 3 ♀).

#### Aplemonus SCHILSKY.

- artemisiae* GERST. — Cancas (2 péld.).  
*limonii* KBY. — Gallia (1906. 1 ♂, 1 ♀), Lusitania (1 ♂; feltűnően kis példány, csak 1·7 mm).

#### Bothryorrhynchapion WAGNER.

- Gyllenhali* KBY. — Buda (1908. 2 ♀ & 14 péld.; 1909. 3 ♂, 3 ♀).  
*platalea* GERM. — Buda (1908. 1 péld.).

#### Cnemapion WAGNER.

- Gribodoi* DESBR. — Pécs (1902. V., 1 ♂; 1904. 1 ♀; 1918. 1 ♂), Harsány (1907. 2 ♂).  
*vorax* HBST. — Siófok (1903. VI., 1 ♂, 2 ♀), Mores (1918. 21 péld.).

#### Cyanapion WAGNER.

- facetum* GYLL. — Pécs (1902. VI., 1 ♀), Budapest (1903. VI., 1 ♂, 1 ♀), Buda (1907. 1 ♂).  
*pisi* FABR. — Buda (1909. 1 péld.), Pécs (1904. VI., 1 ♂, 1 ♀; 1905. 4 péld.; 1917. 1 ♂; 1918. 3 péld.), Fiume (1906. 1 ♀), Mores (1918. 1 ♂, 1 ♀).

<sup>1</sup> *Apion violaceum* subsp. *Kaufmanni* BOKOR, nov. subsp. — A typo differt corpore majore, longiore (4·6 mm), capite pronotoque oniscis cupreo-tinctis, elytris cupreo-fuscis, nitidis; rostro longiore, distinctiore punctato, fronte inter oculos longitudinaliter arcuato; pronoto sparsim profundioreque punctato; elytris postice latioribus, striis subtilioribus et interstitiis latioribus. — Hungaria: Budapest (Montes Budenses).



*aestimatum* FAUST. — Pécs (1904. 1 ♂; 1905. 1 ♂, 1 ♀), Mohács (1903. VI., 1 ♂), Pádé (1910. 1 ♂, 1 ♀).

*punctigerum* PAYK. — Pécs (1905. 1 ♂, 1 ♀ & 20 péld.; 1918. 4 péld.), Mohács (1904. VI., 1 ♂, 1 ♀), Fiume (1906. 1 ♀; 1907. 1 ♂).

*gracilicolle* GYLL. — Mores (1918. 7 péld.), Algeria (1905. 1 ♂, 1 ♀).

*aethiops* HBST. — Budapest (1902. VI., 2 ♀; 1903. VI., 1 ♀), Siófok (1903. VI., 1 ♀), Moravia (1 ♂, 1 ♀).

*Spencei* KBY. — Budapest (1903. VI., 1 ♀), Fiumei-Karszt (1907. 1 ♀), Helvetia (1906. 1 ♂, 1 ♀), Alpes maritimes (1 ♀), Gallia (1900. 2 ♀).

*punctirostre* KBY. — Pécs (1903. V., 2 ♀), Siófok (1903. VI., 1 ♂, 1 ♀).

*alcyoneum* GERM. — Budapest (1903. 1 ♂).

*columbinum* GERM. — Pécs (1905. VI., 1 ♂, 1 ♀), Siófok (1903. VI., 2 ♀), Mohács (1903. V., 1 ♂), Újvidék (1912. 1 ♀), Budapest (1903. V., 1 ♀).

*Curtisi* STEPH. — Helvetia (1906. 1 ♂, 3 ♀), Gallia (1906. 2 péld.).

*reflexum* GYLL. — Buda (1903. 1 péld.), Helvetia (1906. 5 péld.).

#### Pirapion REITTER.

*immune* KBY. — Pécs (1908. VI., 1 ♀).

*Kraatzi* WENCK. — Sicilia (2 péld.).

*striatum* KBY. — Budapest (1903. VI., 1 péld.), Magas-Tátra (1910. 3 péld.), Gallia (1900. 3 péld.).

#### Pseudotrichapion WAGNER.

*pavidum* GERM. — Pécs (1904. 3 ♂, 2 ♀; 1910. 1 péld.), Pöstyén (1906. 1 ♂, 1 ♀; 1909. 1 ♀), Helvetia (1906. 1 ♂ & 4 péld.).

*ervi* KBY. — Pécs (1904. 1 ♀; 1906. 1 ♂), Buda (1909. 1 ♀).

*melancholicum* WENCK. — Buda (1909. 1 péld.), Pécs (1904. 1 ♀).

*ononis* KBY. — Pécs (1903. VI., 1 ♂; 1906. 1 ♀; 1918. 2 ♂), Pöstyén (1909. 2 ♀).

*viciae* PAYK. — Pécs (1904. VI., 2 ♂, 2 ♀; 1905. 1 ♀; 1920. 1 péld.), Mores (1918. 1 péld.).

#### Trichapion WAGNER.

*simile* KBY. — Tirol (1900. 1 ♀).

#### Ischnopterapion WAGNER.

*aeneomicans* WENCK. — Wien (2 ♂, 1 ♀).

*loti* KBY. — Pécs (1905. VI., 1 ♂; 1917. 1 ♀), Tapolca (1904. 1 ♂), Fiume (1908. 1 ♂), Budapest (1903. V., 1 ♀), Helvetia (1906. 1 ♂, 1 ♀).

— v. *fallax* WENCK. — Mores (1918. 1 ♀).

*meliloti* KBY. — Pécs (1901. 2 ♂, 2 ♀), Siófok (1902. V., 1 ♂; 1917. 4 péld.), Fiume (1906. VI., 1 ♀).

*plumbeomicans* ROSENH. — Lusitania (1905. V., 1 ♀).

#### Stenopterapion WAGNER.

*intermedium* EPPESH. — Fiume (1907. 1 ♀), Pécs (1920. 1 ♂).

*tenue* KBY. — Pécs (1904. 6 péld.; 1906. VI., 1 ♂, 1917. 1 ♂, 1 ♀ & 5 péld.), Fiume (1906. 2 ♀), Moravia (1 ♂).

*Apion* s. str.

*minimum* HBST. — Pécs (1904. 3 ♂, 3 ♀ & 6 péld.), Dárda (1907. 1 ♀; kissé erősebben szőrözött, friss példány).

*elegantulum* GERM. — Pécs (1901. VI., 1 ♀), Fiume (1906. VI., 2 ♂; 1917. 3 ♂, 3 ♀), Gallia (1900. 2 ♀).

*astragali* PAYK. — Pécs (1901. 1 ♂, 1 ♀; 1904. VI., 1 ♂, 1 ♀), Budapest (1902. VI., 1 ♀), Herkulesfürdő (1885. VI., 1 ♀).

— var. *ergenense* BECK. — Pécs (1918. 2 ♀).

*virens* HBST. — Pécs (1904. VI., 1 ♂, 1 ♀; 1917. 4 péld.), Mohács (1905. VI., 1 ♀), Siófok (1903. VI., 1 ♀), Budapest (1903. VI., 1 ♂), Transsylvania (1908. 1 ♀; WACHSMANN), Mores (1918. 1 ♂, 1 ♀).

\*

*Résumé.* — E. BOKOR: Die Apionen der Dr E. Kaufmann'schen Sammlung. — Verfasser erwarb die Käfersammlung von DR E. KAUFMANN in Pécs und zählt nun die darin enthaltenen *Apion*-Arten nebst ihren Fundorten auf und beschreibt zwei neue Formen, nämlich *A. carduorum* var. *Kenedii* (Sardinien, Siebenbürgen, Kaukasus, Spanien) und *A. violaceum* subsp. *Kaufmanni* (Budapest), deren lateinische Diagnosen im ungarischen Text einzusehen sind.

## Kisebb közlemények.

*Dr firigyházi Beszédes Imre emlékezete.* — DR BESZÉDES IMRE 1872. november 18-án született Duna-Vecsnén, hol édesatyja gyógyszerész volt. A természet szeretetét édesatyjától örökölte, aki szabad idejében sokat foglalkozott botanikával s rovarok gyűjtésével. Beszédes Imre már kora gyermekségében legnagyobb örömét természetrajzi tárgyak, növények, rovarok, állatok ismergetésében találta. Gimnáziumi tanulmányait a IV. osztályig az esztergomi Szt Benedek-rendi főgimnáziumban, a felső osztályokat és az érettségit a székesfehérvári cisztercita gimnáziumban végezte, mert édesatyja közben Simontornyára költözött. Szabad idejében szorgalmasan gyűjtött mindenféle természetrajzi tárgyat s már gimnazista korában szép természetrajzi gyűjteménnyel rendelkezett. A gimnáziumi tanulmányok elvégzése után a budapesti tudományegyetem orvosi fakultására iratkozott be, hol 1896-ban orvosi diplomát szerzett. Eleinte mindenféle természetrajzi tárgyat gyűjtött, később kizárólag a bogarak gyűjtésére tért át. 1896—1900-ig körorvos volt Somogyszilban, 1900—1903-ig betegsége miatt Davosban és Taorminában Sziciliában tartózkodott, majd nagyobb tengeri utat tett meg. Betegsége alatt is nagy szorgalommal gyűjtött mindenfelé, különösen Sziciliában



szerzett nagyon sok Coleoptera-anyagot. 1903—1905-ig szanatoriumi orvosi állást vállalt Görbersdorffban, 1905—1914-ig pedig Abbáziában DR SZEGŐ szanatóriumában, 1914-től fürdőorvos lett Radegundban Grác mellett, ahol 1917-ben a halál véget vetett munkás, tevékeny életének. Abbáziai tartózkodása alatt érte el a legszebb eredményeket a bogárgyűjtésben. Ernyedetlen buzgalommal s fáradtságot nem ismerő kitartással kutatta a Monte Maggiore, az Abbázia felett 1396 m.-nyire emelkedő hegy faunáját, ahol sikerült nagy számmal gyűjteni a mélyen a földben élő apró érdekes és ritka vak bogarakat, pl.: *Leptotyphlus Curtii* BREIT, *L. perpusillus* DOD., *Mayetia istriensis* BREIT, *Octavius transadriaticus* BREIT, *Anommatus Reitteri* GANGLB., *dictyoderus* DODERO, *paradoxus* BREIT és *istrianus* REITT., *Troglorrhynchus anophthalmus* var. *anophthalmoides* REITT. és számos ritka Pselaphida- és Scydmaenida-fajt. Több új fajt is sikerült felfedeznie, ezek a *Carabus cancellatus karstianus* BERN. forma *Beszédesi* DEPOLI, *Nanophthalmus* (*Cephennium*) *Beszédesi* REITT., *Nargus istrianus* DEPOLI, *Colon Beszédesi* DEPOLI, *Edaphus Beszédesi* REITT., *Paranommatus Beszédesi* REITT. és *Dorcadion arenarium* SCOP. f. *Beszédesi* DEPOLI.

Érintkezésbe lépett nagyobb bogárkereskedő cégekkel és gyűjtőkkel s élénk csereviszonyt tartott fenn velük, ez úton gyűjteménye tekintélyes terjedelmet nyert. Abbáziai tartózkodása alatt rendezte nagyterjedelmű anyagát, amely 9 nagy szekrényt töltött meg. Gyűjteményét végrendeletileg a fiumei állami magyar gimnáziumnak hagyományozta, amelyet ott „Beszédes-gyűjtemény” néven külön helyeztek el. Az általa felfedezett és a róla elnevezett bogarak a tudományban meg fogják őrizni emlékét.

\*

DR STREDA REZSŐ.

*Résumé.* — DR R. STREDA: Zur Erinnerung an Dr Imre Beszédes von Firigyháza. — Verf. gibt eine kurze Schilderung des Lebensbildes des im Jahre 1917 in Radegund bei Graz verstorbenen eifrigen Coleopterologen, dessen Sammlung in das ungarische Staatsgymnasium zu Fiume gelangte. Er sammelte fleissig in Sizilien (Taormina) und später hauptsächlich am Monte Maggiore bei Abbazia, dessen Subterranfauna sein Interesse besonders in Anspruch nahm. Mehrere Käfer wurden ihm zu Ehren benannt.

## Irodalom.

*Formánék, R.:* Zehn neue Curculioniden nebst Bemerkungen über bekannte. (Wiener Ent. Zeitung. XXXIX, 1922, p. 73—84).

Új orrmányos bogarak leírásai, közöttük *Brachysomus banaticus* Orsováról, a *Br. hispidus* REDT. rokonságából finomabb

és rövidebb szőrözettel, rövidebb orrmánnyal, hosszúságban erősen különböző 1. és 2. csápostorízzal és rövid tojásforma (♂ vagy gömbalakú (♀) hátulsó testtel.

\*

**Müller, Dr. Arnold:** Zur Kenntniss der siebenbürgischen Blattwespen (Tenthredinoidea). (Verhandl. u. Mitteil. Siebenbürg. Ver. f. Naturw. Hermannstadt. LXX, 1920 [1922], p. 1—21).

Szerző részben irodalmi adatok (Herman Ottó 1872; Mocsáry Sándor 1874, 1883, 1897; Strobl 1900; Dr. Zilahi Kiss Endre 1904, 1915; Dr. Szilády Zoltán 1914, 1918), részben saját és mások gyűjtései alapján összeállította az Erdélyben előforduló levéldarazsak jegyzékét, azok termőhelyeinek felsorolásával. A jegyzék szerint Erdélyből ezidőszerint 300 fajt és fájváltozatot ismerünk. A felsoroltak között van sok olyan is, amely faunánkból eddig ismeretlen volt, ezek a következők: *Sciapteryx costalis* F. és *consobrina* KL.; *Tenthredella velox* var. *simplex* DT., *bi-punctula* KL., *olivacea* var. *nigrovittata* ENSL., *ferruginea* var. *laticincta* STEPH. és *colon* var. *nigricornis* ENSL.; *Allantus propinqua* KL., *arcuata* var. *sulphuripes* KRCHB. és var. *aegra* ENSL.; *Rhogogaster punctulata* KL. és *Lichtwardti* KNW.; *Tenthredopsis varia* GMEL., *pallida* KNW., *nassata* var. *indocilis* KNW. és var. *dorsata* KNW., *flavomaculata* var. *parvula* KNW. és *tesselata* var. *nigratilobis* ENSL.; *Macrophya sanguinolenta* GMEL.; *Dolerus uliginosus* KL., *ferrugatus* LEP. és *gibbosus* HTG.; *Athalia rufoscutellata* var. *nigroscutellata* KNW. és var. *Mocsáryi* KNW.; *Selandria excisa* KNW. és *foveifrons* THMS.; *Empria pumila* KNW.; *Emphytus cingulatus* SCOP., *truncatus* KLG. és *carpini* HTG.; *Hoplocampa testudinea* KLG.; *Tomostethus nigratus* var. *claripennis* ENSL., *Blennocampa puncticeps* KNW., *Priophorus tener* ZADD. és *distinguendus* ENSL., *Pontania viminalis* L., *Nematus septentrionalis* L. és *latipes* VILL., *Amauronematus?* *Fahraei* THOMS., *Pteronidea myosotidis* var. *Zaddachi* ENSL., *curtispina* THOMS. és *Bergmanni* DAHLB., *Pachynematus moerens* FOERST., *Lygaeonematus abietinus* CHRIST. és *leucopodius* HTG., *Pristiphora punctifrons* THOMS., *Lophyrus laricis* JUR., *Aprosthemax axillaris* ZADD., *Pamphilus balteatus* FALL., *Cephaleia arvensis* var. *saxicola* HTG., *Acantholyda flaviceps* RETZ., *Hartigia nigra* HARRIS, *Janus luteipes* LEP. és *Cephus fuscatus* THOMS. —I.

\*

**Czekelius, Dr. D.:** Beiträge zur Schmetterlingsfauna Siebenbürgens. VII. (Verh. u. Mitt. Siebenbürg. Ver. f. Naturw. Hermannstadt. LXXI, 1921 [1922], p. 71—77).

Szerző ebben a cikkében a *Parnassius Apollo* elterjedésével Erdélyben és annak erdélyi alakjaival foglalkozik. —I.



# ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A HASZNOS ÉS KÁRTÉKONY ROVAROKRA

XXVI., 7—12.

1923. XII. 1.

## A bogarak törzsfájának extensiv kutatása.

Irta: DR DUDICH ENDRE.

A bogárrendszertani irodalomban két irányzatot lehet megkülönböztetni, melyeknek eszközei, módszere és célja egészen más, következésképpen eredményeik is annyira eltérők, hogy tulajdonképpen őket összehasonlítani nem is lehet.

Az egyik irányzatot leíró vagy taxonómikus iránynak nevezhetjük. Ennek célja az, hogy a fajok biztosan és könnyen felismerhetők legyenek, amit pontos leírások, revíziók, átnézetek, meghatározó táblák és monographiákkal iparkodik elérni. Nem célja a rendszer felállítása természetes alapon, neki mindegy, hogy majd a katalogusban milyen sorrendben következnek egymás után, fő az, hogy a nemek és a fajok jó dichotomikus különbségekkel legyenek elválasztva. Ez az irány többebb törődik a különbségekkel, mint a hasonlóságokkal és nem annyira csoportosít, mint inkább szétválaszt, mint azt FR. MÜLLER már 1864-ben kiemelte. Eredményük egy praktikus, analitikus rendszer. Ennek az iránynak a képviselői céljuk felé való törekvésükben kizárólag a chitinváz külsejére és legfeljebb a penis-vizsgálatokra alapítanak mindent. A belső anatómiával nem törődnek, sőt ennek a rendszertanban való felhasználása ellen élénken tiltakoznak, amint azt pl. REITTER teszi, amikor a szűfélék (*Scolytidae*) 1913-ban megjelent meghatározó táblájának bevezetésében a NÜSSLIN-féle rendszert kritizálja. Természetes, hogy az elsősorban praktikus cél felé törekedve, többször elvesztik szemük elől a modern rendszertan legfőbb követelményét, a természetességet. Szétválasztanak közel rokon fajokat, nem ügyelnek a bélyegek fokozódó specializálódására, aminek azután az az eredménye, hogy az általuk megadott egymásután sokszor éppen a megfordítottja a természetesnek. Ilyen rendszertani inverziók sok helyen találhatók a rendszertanban, hogy csak egyet említsek, a Staphylinidák ERICHSON-KRAATZ-féle rendszere, amely az *Aleocharinae* alcsaládtól halad a *Piestinae* felé, egészen megfordítottja FAUVEL természetes rendszerének, amelyet az 1906-os katalogus is magáévá tett. Az ideális célnak egy praktikus cél alá való rendelése miatt sok támadás érte ezt az irányt, de mindezek teljesen jogosulatlanok voltak, mert mint mondtam, ennek az iránynak nem célja a bogarak természetes

csoportosítása, a maga célja felé pedig a legjobb úton halad. És bármennyire is lenéznek egyesek a leíró rendszertani irányt, valljuk meg, hogy az utolérhetetlen REITTER vezetése alatt ezek a systematikuskok jobban megközelítik a maguk célját és eredményeik utolérhetetlenebbül pozitívabbak, a másik irány képviselőinél.

Ez a másik irány a származástani, vagy phylogenetikus irány, melynek képviselőit a leszármazás nagy gondolata hatja át és ezt műveikben is érvényesíteni iparkodnak. Így a rendszertanba causalis momentumot vive be, céljuk a természetes, tudományos rendszer felállítása, vagyis a rendszertani egységeknk a genetikus rokonságot feltüntető csoportosítása, synthetisálása. Céljuk elérésére felhasználják az összehasonlító morphologia, anatomia, embryologia és az ontogenia eredményeit is és az ezen az úton megállapított rokonsági csoportok genetikus összefüggését az egyetlen adaequat kifejezési móddal, törzsfával (*phylogramma*) iparkodnak szemléltetni. Ennek a törzsfakutatás jegyében álló iránynak a hivei két csoportba oszthatók:

Extensív törzsfakutatóknak nevezem azokat, akik magának a *Coleoptera*-rendnek a leszármazását, továbbá a renden belül az alrendek, családssorozatok és a családok származási összefüggését keresik, hogy ezáltal meglegyen a természetes rendszer váza, a keret, amelyet majd a nemekkel és a fajokkal kell kitölteni. Ebben az irányban dolgoztak az elmúlt három évtized nagy rendszerezői: LECONTE-HORN, KOLBE, SHARP, LAMEERE és GANGLBAUER, továbbá segítő társaik, mint ESCHERICH, PEYERIMHOFF, SEMENOW, JACOBSON, HANDLIRSCH stb.

Ezekkel szemben intensív törzsfakutatók néven foglalom össze azokat, akik a családokon belüli rendszertani egységek, nemek, fajok és változatok rendszerét iparkodnak phylogenetikai alapra fektetni. Ilyenek, hogy csak néhányat említsek: HOLDHAUS, J. MÜLLER, NETOLITZKY, JEANNEL, KOLBE, WASMANN, PRELL, MINCK, LAPOUGE, ESCHERICH, W. HORN, GRAVELY, NÜSSLIN, ARROW, LAMEERE, KUNTZEN, OHAUS, KLEINE, HEIKERTINGER, KERREMANS, GEBIEN, ORCHYMONTE, HYSLOP, OBENBERGER, MARCUS, RABE, TOWER, BLUNCK, WILKE, SMIRNOW, MEYER, KRIESCHE, BORN stb. stb.

Közleményem célja az extensív törzsfakutatás eszközeinek, módszerének és eredményeinek megbeszélése.

\*

Ami a *Coleoptera*-rendnek a leszármazását illeti, az ezt kutatók módszere tökéletesen magán viseli az extensivitas bélyegét. A ma legprimitivebbeknek tartott bogárcsaládok jellegeiből absztrakció útján megalkotnak maguknak egy ősbogarat (*Protocoleopteron*) és azután kizárva a bogaraktól jobban specializálódottabb rendeket, keresik a recens rendek közül azt, amely leghasonlóbb



ehhez az ősbogárhoz. Ennek a rendnek az őseit hozzák azután genetikus kapcsolatba az ősbogárral.

Ez a módszer annyira ingatag alapon áll és annyi alkalmat ad az egyéni felfogásra, hogy nem csodálkozhatunk azon, ha látjuk, hogy a nézetek nagyon eltérők.

Eltekintve PORTA bizarr nézetétől, aki a Strepsipterákból vezeti le a bogarakat és CRAMPTON alig megokolt véleményétől, amely a Dicellurákban látja a bogarak őseit, két komoly vélemény áll egymással szemben. Az egyik oldalon PACKARD, LAMEERE, HOULBERT és KOLBE a neuropteroid rovarok (*Planipennia* vagy *Psocoptera*) körében keresik a bogarak rendjének gyökerét, a másik oldalon pedig HAECKEL, GANGLBAUER és HANDLIRSCH a Protoblattoidáktól való leszármazás mellett kardoskodnak. KOLBE még a diphyletikus leszármazás gondolatától sem zárkózik el.

A két eltérő nézet bizonyos elvi kérdések ellenkező megítélésén alapszik. Egyrészt a holometabolia mono- vagy diphyletikus keletkezéséről vallanak ellentétes nézeteket, másrészt a primitív lárvaalak (*larva campodeiformis*, *eruciformis*) és a Malpighi-edények primitív száma (*tetranephria*, *hexanephria*) felett nem tudnak megegyezni. Mindegyik fél felvonultat egy csomó érvet a maga igaza mellett, de exacte bizonyítani egyik sem tud. Mindkét nézet csak hypothesis, amely felett sokat lehet pro és contra vitatkozni, de igazolni, verifikálni csak akkor lehet, ha a hypothetikus ősök helyébe jömegetartású ásatag ősök kerülnek. Addig elmondhatjuk DUBOIS REYMOND-dal, hogy ignoramus et ignorabimus. Ez annál nagyobb kár, mert az ősi alak és ennek leszármazása hatással van a bogaraknak a renden belüli csoportosítására is. Ugyanis egészen más csoportokat kell primitíveknek tartanunk akkor, ha a neuropterid rovaroktól származtak a bogarak, mint ha a Protoblattoideáktól való leszármazás igazolódik be.

Az extensív törzsfakutatás tehát a *Coleoptera* rend leszármazására vonatkozólag semmi pozitivumot sem tudott megállapítani. Lássuk most, milyen az eredmény a renden belül.

Amikor a származástani mozgalom megindult, a coleopterologia a LATREILLE—ERICHSON—LACORDAIRE-féle tarsális rendszert uralta. Akkoriban az összehasonlító morphologiai, anatómiai és embryologiai vizsgálatok még annyira a kezdet kezdetén voltak, hogy a kutatók ezeknek szórványos eredményeit felhasználni nem tudván, kénytelenek voltak továbbra is külső hasonlóságokkal dolgozni. Ezért az első postdarwinistikus rendszerek csak abban különböztek a régitől, hogy a szerzők a régi rendszert genealogiailag körülírták. Így már ROGER szárnytanulmányai alapján a régi rendszert phylogenetikailag megalapozottnak tartotta. Ezt a nézetet tovább fejlesztette P. MAYER, aki az általa megkonstruált *Proto-coleopteron*-ból a *Protopentameron*-t, *Protoheteromeron*-t és a *Prototetrameron*-t vezette le.

Amikor az említett tudományágak eredményei sokasodtak, lassankint kezdtek megváltozni a nézetek. Megkezdődött a bélyegek phylogenetikai értékének komoly tanulmányozása. Egyesek elvesztették eddigi jelentőségüket, másokat a phylogenetikai megvilágítás nagyobb fontosságúvá tett. Gondoltak a konvergentia, illetőleg a paralellismus jelenségeire és tekintetbe vették a belső szervezeti viszonyokat is.

Az első komoly kísérletek a darwinismus Sturm- u. Drang-periode-jában történtek meg, így nem csoda, hogy egyes dogmaszerű tételek és latszólagos törvények helytelen irányba terelték a kutatókat.

Igy tudvalevőleg akkor vált általánosan elterjedtté az a nézet, hogy az élő lények bölcsője a vízben ringott és innét hódították meg a szárazföldet. Ez a nézet volt az alapja KOLBE 1880-ban megjelent munkájának, a húsevő bogarak természetes rendszerét igyekszik megállapítani. Az *Adephaga* alrendet dolgozta fel az akkori értelemben (a *Rhysodidae*, *Paussidae* és *Cupedidae* kivételével) és ő a *Carnivora aquatilia*-ból vezeti le a *Carnivora terrestria*-t. Ennek a felfogásnak a helytelensége ma már annyira evidens, hogy felesleges bizonyítanom.

A másik ilyen tévedés volt HOULBERT (1894—95) származástani rendszere. Ő a HAECKEL-féle biogenetikai alaptörvény szigorú keresztülvitele, a BRAUER-féle lárvatörvény túlzott alkalmazása és P. MAYER-nek a rövid szárnyfedők primitivitásáról szóló lehetetlen ideája által félrevezetve egy olyan genealogiát dolgozott ki, amelyen ma már csak mosolyogni lehet. Szerinte a Strepsipteráktól származó *Vesicantia* (= *Meloidae*) az a primordialis mag („noyau primordial”), amelyből közvetlenül vagy közvetve az összes többi bogárcsaládok levezethetők. Genealogiája jó példája annak, hogy hová jut a systematikus, amikor egy bélyeget (itt a lárvaalakot) favorizál. Erre is elmondhatjuk SHAKESPEARE-rel: „Lássátok, mivé lesz az ész, ha tiltott utakon bujkál!”

A mult század utolsó évtizedének végén indult meg azután a törzsfakutatás egészséges alapon. Az irodalmi harc 1900-tól 1912-ig volt a legélénkebb, ekkor írták LAMEERÉ, KOLBE és GANGLBAUER alapvető műveiket és kritizáló vitairásaikat. Mindegyik teljes morfológiai, anatómiai és embriológiai fegyverzettel küzdött, de sem egymást legyőzni, sem a coleopterologusok összességét meggyőzniök nem sikerült. A harc még ma sincs elintézve, hol itt, hol ott lángol fel, új emberek közt, új eredmények alapján.

Lássuk most ezt a törzsfakutatást közelebbről!

A törzsfakutatók tanulmányaikban a jelenleg élő bogárcsaládok alakjainak összehasonlító alaktanából és bonctanából indulnak ki. Tekintetbe veszik nemcsak a kifejlett állatokat, hanem a lárvákat is. Az egész kutatás alapja a szervek őseredeti (primitív, elementaris) és módosult (levezetett, specializálódott, derivat) állapotának meghatározása. Hossz-



szas meghatározások helyett egy példával fogom ezt a két fogalmat illusztrálni. A rovarok idegrendszerének egyik főrésze a hasduclánc, melynek primitív állapota az, hogy a test minden egyes szelvényében egy ganglionpár van, amelyek egymással harántos, a két szomszédos szelvény ganglionpárjával pedig hosszanti irányú idegkötegek által függenek össze. Ha a ganglionok koncentrálódnak, vagyis a hosszanti idegkötegek megrövidülése által több szelvény ganglionjai egy ganglioncsomóba olvad össze, ez módosult, specializálódott állapot. Így a bogaraknál a legprimitívebb pl. egyes Carabidák idegrendszere, mert 3 thoracalis és 6—8 abdominalis ducpárt találunk náluk; legkoncentráltabb pl. a Scarabaeidák hasduclánca, mert ezeknél az összes thoracalis és abdominalis ducok egyetlen, az előtorban, vagy a fej és az előtor között elhelyezkedő idegcsomóvá, ganglioncomplexummá olvadtak össze. E két véglet közt számtalan fokozatos átmenet van.

A további eljárás most már az, hogy kiválasztanak egy csomó testrészt, szervet és induktív módon igyekeznek megállapítani, hogy mi a primitív és mi a specializált állapot. Phylogenetikai tekintetben elsőrendű fontosságúaknak bizonyultak a következők: a csápok beékelődési helye, a fej alakja, a torokvarratok, az előtor alakja és varratai, a szárnyerezet, a lábfejizet, a potrohszelvények, a herék és petefészkek, az idegrendszer, a Malpighi edények, a lárvák alakja és testfüggelékei, vagyis csupa olyan testrész és szerv, mely nincs alávetve közvetlen bionómiai módosulásoknak. Másodrendű fontosságúak azok, amelyek a változatos életmódhoz való alkalmazkodás módosító hatásainak és convergentia-hatásoknak befolyása alatt állanak, mint a csápok és a szájrészek alakja, a lábak alkotása, a habitus, a párzószervek, a metamorphosis lefolyása stb.

Megállapítva az elsőrendű fontosságú bélyegek primitív és módosult állapotát, a végletek között szakadatlan átmeneteket találunk, amelyekkel élénk tárják az illető szervek fokozatos specializációjának egyes állomásait, fokozatait.

A phylogenetikusok szerint minden specializált állapot a közvetlenül alatta álló primitívebből származott a letűnt geológiai korok folyamán végbement leszármazás útján. A primitív állapot phylogenetikailag öregebb. Az egész fokozati sor szerintük egy leszármazási sor, amelynek fokozatai, tagjai egymásból származtak, ezért a mostani szokás szerint a tagokat törzsvonalakkal kötik össze.

Minden egyes ilyen fokozati sor egy fejlődési tendenciát képvisel. Ilyen tendenciák: 1, a csáp

insertiopontjának eltolódása inframarginalis helyzetből frontálisba; 2. a fej orrmányszerűvé alakulása; 3. a toroklemez kiküszöbölése; 4. a párkányos előtornak legömbölyítetté való alakulása; 5. az előtor varratainak eltűnése; 6. a szárnyerezet egyszerűsödése; 7. a homonom pentamer lábfej átalakulása cryptarthrotikussá; 8. a potroh első has és oldalmezeinek elnyomása; 9. a heréknek három typuson át való komplikálttá, acinosussá válása; 10. az ovaria holoistica kialakulása; 11. az idegrendszer koncentrálódása; 12. a hexanephria fellepte; 13. a campodeaforma lárvák átalakulása larva eruciformissá; 14. a lárvák kétízű lábfejének összeforradása.

Ezek a bogárszervezet fokozatos átalakulásának, specializációjának vezető motivumai. Mivel mindezek határozott irányban, egyenesen felfelé haladnak, azt kell mondanunk, hogy ez a felfogás orthoevolutionistikus.

A bogárcsaládok szerveztének a felsorolt 14 fejlődési irány fokozataira való vonatkoztatása adja meg azután a család szervezetének magassági fokát („Organisationshöhe“), vagyis a helyét abban a nagy fejlődési sorban, amely a legprimitivebbekkel kezdődik és fokozatos átmeneteken át halad a legspecializáltabbhoz.

Ha így sikerült a családok, családsorozatok és a két alrendnek szervezettségi fokát megállapítani, akkor ezeket törzsfaszerűen kötik össze és készen van a nagy mű, a bogarak rendjének törzsfája, amely hivatva van szemléltetni a mai bogárvilág phylogenesisét, származási rokonságát.

Ennek alapján állítódik fel azután a természetes rendszer, amelyben a fejlődést nyomdatechnikai okokból a katalogus egymásutánjában a linearis egymásután tünteti fel. Kezdődik a legprimitivebb családdal és végződik a legspecializáltabbal.

Természetes, hogy az ilyenfajta tanulmányok folyamán bőven találkozunk mindazon kifejezésekkel, melyeket a phylogenetikusok más csoportok törzsfájának kutatásánál is használnak. Keresik és megalkotják a közös őseket, törzsalakokat, amelyek két vagy több alaksor közös primitív bélyegeivel birnak, de egyik irányban sem specializálódtak, tehát u. n. kollektív típusok, amelyekből azután különböző irányokban specializálódó alaksorok indultak volna ki.<sup>1</sup> Kutatják a családok gyökerét (*radix*). Beszélnek magasan és mélyen álló családokról, a rendszer inferioris, lateralis és superioris fokairól. Megkülönböztetnek a törzsfán egy folytatólagos törzset és kisugárzó ágakat, amelyek ismét lehetnek alsóbb és felsőbb oldalágak és terminalis ágak. Ismernek terminalis, egészen izolált családokat; értékes izolált

<sup>1</sup> Így születik meg a *Protadephagon*, *Protopolyphagon*, *Protostaphylinideon* és a *Protocantharideon*.



relictumokat, amelyek mint missing link jelennek meg a családtypusok láncolatában; sajátos primordialis bogáralakot; a Phytophaga-typus élesen határolt módosulatát; a Protocoleopterák apogonjait. Szerintük a családok rokonsági vonatkozásban vannak egymással, egyesek korán ágaztak ki a másiktól, mások közvetlenül vagy közvetve vezetendők le és esetleg egymással láncszerűleg rokonok. A rokonsági csoportok szerintük monophyletikusak; a morfológiailag nagyon lezárt, továbbá a monotipikus családok eme sajátosságait nagy régiségüknek köszönik. Végül leggyakoribb kifejezéseik közé tartoznak, hogy „vermutlich“ és hogy „die Descendenz oder die Wurzel ist nicht mehr zu erkennen“.

Eltételezve a szétszórt alkalmi megjegyzésektől, a főleg származástani és általam tekintetbe vett munkák (55 mű 27 szerzőtől) 1500 nyomtatott oldalt tesznek ki, ami elég tekintélyes mennyiség. Azt hinnék ezek után, hogy a bogarak természetes rendszere és származástana végérvényesen meg van alapozva. Sajnos, nem. Mert ha az egészről levakarjuk a phylogenetikai mázt és a származástani körülírásokat kellő értékükre szállítjuk le, igen szomorú valóság tárul elénk. Kiderül, hogy a pozitív eredmények összege alig valamivel több a nullánál.

Első sorban is bizonytalan a rend tartalma, mert a bolhák (*Aphaniptera*) és a sodortszárnyúak (*Strepsiptera*) bekebelezésére vonatkozólag megoszolnak a vélemények. Ha ettől eltekintünk, akkor félig-meddig bizonyos az, hogy a bogarak rendje két alrendből áll: *Adephaga* és *Polyphaga*, amelyek egymásból nem, csak egy közös ősből vezethetők le. Ez a közös ősz azonban ismeretlen. A két alrend tartalmán sem tudtak megegyezni a *Cupedidae* család miatt. A *Polyphaga* alrend családjainak és az ezeknél magasabb egységeknek (series, superseries, phalanx, legio) tartalmára, szervezetük fejlettségi fokára, rokonsági összetartozására és leszármazására vonatkozólag teljes a bizonytalanság: ahány fej, annyi vélemény. Mindegyik bűvár maga igaza mellett kardoskodik és nem enged nézetéből egy jótányit sem. Az egyetlen *Palpicornia* az, amely felett eddig meg tudtak egyezni. Mindaz, amit a többről ékes származástani nyelven előadnak, csak beismerése és leplezése annak, hogy „ignoramus“. Legelkeseredettebb harc a *Synteliidae*, *Cupedidae* és *Brenthidae* családok elhelyezése, továbbá a *Lamellicornia* és a *Rhynchophora* családssorozatok magassági helye körül folyik.

Ha végiglemezük a vitás pontokat, kiviláglik, hogy a bűvárok eltérő nézetei négy okra vezethetők

vissza: 1. szervezeti bélyegek phylogenetikai fontosságának különböző megítélése; 2. a primitív és specializált állapotok eltérő felfogása; 3. a hasonlóságok rokonság vagy convergentia-eredménynek való minősítése; 4. a rendszerbe bele nem ilő „kivételek” különböző magyarázata. Lássunk ezek mindegyikére példát!

KOLBE a fej alakjának és a tarsusok kialakulásának elsőrendű fontosságot tulajdonít, ellenben az idegrendszer koncentrációját csak egy mellékjelenségnek tekinti, mely a törzs szelvényeinek tömörülését kíséri. Vele szemben GANGLBAUER a fej alakját és a tarsus milyenségét alig veszi figyelembe, ellenben az idegrendszer alkotását nagyon fontosnak tartja.

Sehogyan sem tudnak megegyezni arra nézve, hogy a bogaraknál a *hexanephria*-e a primitív állapot vagy a *tetranephria*. Hiába keresnek erre támaszpontokat alacsonyabbrendű rovarrendek imagoinak és lárváinak, továbbá a bogarak lárváinak szervezetében, a tények annyira ellentétesek, hogy a kérdés mai napig is eldöntetlen. Eltérnek a nézetek arra nézve is, hogy a lárvaalakok közül melyik a primitív, a *larva campodeiformis*-e vagy a *larva eruciformis*.

A Brenthidáknak a Curculionidákkal való hasonlóságát LAMEERE convergentiajelenségnek tartja és a *Clavicornia* sorozatba helyezi őket, GANGLBAUER rokonságot lát fennforogni és a Brenthidákat is a *Rhynchophora* sorozatba veszi. Hasonló eltérő beosztásra adtak okot a Synteliidák, Coccinellidák, *Parandra*, *Omophron* stb.

Sok kellemetlenséget okoznak az u. n. kivételek. A kutatók nagyon szépen megcsinálják maguknak bizonyos számú szerv fejlődési sorát a primitívtól a legspecializáltabbig. Amíg csak egy szervről van szó, addig a schémába a bogarak nagyszerűen beilleszthetők, a fokozatos egymásután hiánytalan. Amikor azonban a megállapított fejlődési sorokat paralelizálni akarják, kiderül, hogy a szóban forgó szervek bogarakká vannak kombinálva, amelyek egyáltalában nem hajlandók beilleszkedni a sorban nekik kijelölt helybe. Előfordul, hogy minden szervet tekintetbe véve, majdnem mindig egy más csoportot kell primitívnek tartanunk. Magasabb fejlettségű csoportokban egyszerre primitív bélyegeket viselő alakokra bukkanunk és ellenkezőleg. Ez az a jelenség, amelyet ABEL kereszteződő specializációnak nevezett és amely azt eredményezi, hogy a csoportok nem származtathatók le egymásból terminalisan, hanem elágazásokat kénytelenek felvenni a törzsfaszerkesztők. Így azután az elméletben orthoevolutionistikus felfogás a valóságban cladogenezissé válik. Sőt, ha az összes fokozati sorokat következetesen végrehajtották volna, a gyönyörű törzsfa parallel futó vonalakra bomlott volna fel, melyek alul sem érintkeznek, convergentiapontjaik nincse-



nek. Mintha minden csoportban újra kezdődne a specializáció, a csoport legprimitívabb tagja alacsonyabb szervezettséget mutat, mint az előző csoport legspecializáltabb tagja. Nagyon tanulságos e tekintetben a hasduclánc alakulása, amennyiben nemcsak a rendszer legvégén álló családsorozatnál (KOLBE szerint: *Rhynchophora*, GANGLBAUER szerint: *Lamellicornia*) éri el legnagyobb koncentrációját, hanem a GANGLBAUER-féle családsorozatok között a *Heteromera* kivételével mindegyikben van egy család, amelyben az idegrendszer koncentrált. Így Adephaga: *Gyrinidae* és *Pausidae*, Staphylinoidae: *Histeridae* és *Scaphidiidae*, Diversicornia: *Nitidulidae*, Phytophaga: *Lariidae*, Rhynchophora: *Curculionidae* és *Scolytidae*, Lamellicornia: *Passalidae* és *Scarabaeidae*. Hasonló esetekre bukkanunk akkor is, ha a többi elsőrendű fontosságú bélyeg fejlődési sorait vizsgáljuk.

Szinte komikus, amikor ezeket az eseteket körmönfont módon körülírják, magyarázgatják és a rendszerbe beilleszteni igyekeznek. Pedig mindettől megkímélhették volna magukat, ha tekintetbe vették volna az evolúció lefolyásáról az általános származástani irodalomban kialakult nézeteket. A természetben nincsenek csak primitív, vagy csak specializált állapotú szervekből álló állatok, hanem minden állat a kettőnek változatos keveréke. A fejlődés nem volt mindenütt egyenlő tempójú, egyidejű (simultan), egyenlő értelmű (concordans), sem az egyes csoportok egész szervezetét, sem az egyes szerveket, sem a csoportok egyes tagjait véve. Egyes csoportokban, vagy egyes szerveknél gyorsabb volt a fejlődés, mint más csoportokban, vagy más szerveknél, más esetekben pedig meg is állt. Sőt ismerünk eseteket, hogy a fejlődés visszafordult, regresszív vált, úgy hogy a fiatalabb szervezet primitívabb, mint a phylogenetikailag öregebb, vagy reductio útján lett ismét primitív (pseudoprimitív). Mindezek a fogalmak, az epistasis, heterepistasis, epidosis, epistrephogenesis, heterhodogenesis, homoeogenesis stb. a származástani irodalomban régen meghonosodott és általánosan ismert fogalmak és műszavak, amelyeknek tekintetbevétele sok fejtörés, papiros és tinta megtakarítására vezetett volna.

Különösen fontosnak tartom az epistasis, epidosis és a heterepistasis fogalmát, mert tanulmányaim szerint mindazon esetekben, amikor két szerző valamely család hovatartozásáról vitatkozik, heterepistasisról van szó, amelyről azonban az illető szerzők nem vesznek tudomást.

Ha a fejlődés egy családon belül a phylogenetikailag fontos szervek tekintetében mindenütt, minden szervnél egyenlő tempójú, egyidejű és egyenlő értelmű lett volna, akkor az összes szervek

korrespondeáló fejlettségi fokot értek volna el, vagyis a szervezet homeostatikus volna. Ez azonban nem így van, mert a család egyes tagjainak bizonyos szervei a család átlagos fejlettségi fokával szemben, vagy az egész családban egyes szervek a szervek többségének fejlettségi fokával szemben visszamaradhattak a fejlődésben. Ez az alacsonyabb fejlődési fokon való visszamaradás, szemben a család többségének, vagy a rokon családok praedisponált fejlettségi fokával szemben, az epistasis. Viszont ha akár egy családon belül egyes tagok szervei a család átlagos fejlettségével szemben, akár a család összességének egyes szervei a többi szervek átlagos szervezeti fokával szemben előresietve, magasabb fejlettséget értek el, akkor epidosisról beszélünk. A szervezet, illetőleg a rendszertani csoport pedig, mint olyan, egy heterepistatikus complexum.

Egy ilyen heterepistasisra vezethető vissza például az a harc, amelyet KOLBE és GANGLBAUER vívtak amiatt, hogy a *Lamellicornia*-kat, vagy a *Rhynchophora*-kat illeti-e meg a törzsfa legmagasabb, tehát a rendszer legutolsó helye.

Mindkét családsorozat heterepistatikus csoport. A *Lamellicornia* a fej alakja, a torok, az előtor alakja és alkotása, a lábfejek, a szárnyerezet, a potroh alkotása és a Malpighi-edények számát illetőleg primitívek, míg a *Rhynchophora* ezek tekintetében specializáltak. Viszont az idegrendszer, a herék és a csápok alkotása tekintetében a *Lamellicornia* módosultabbak, mint a *Rhynchophora*. Tehát ami az egyikben epistatikus bélyeg, a másikban epidotikus, de a *Lamellicornia*knál több az epistatikus, a *Rhynchophora*knál pedig több az epidotikus bélyeg.

GANGLBAUER a *Lamellicornia* specializált bélyegeibe kapaszkodva a *Rhynchophora* epistatikus jellegeivel szemben, az előbbieknak adja a pálmát, a legfelső helyet, nem törődve a *Rhynchophora* sok módosult szervével. KOLBE fordítva cselekszik, ő a *Rhynchophora* többségben levő módosult bélyegeire hivatkozik, szemben a *Lamellicornia* többségben levő primitív bélyegeivel és a *Rhynchophora*-kat helyezi a rendszer végére. Közben, mondhatnám dialektikai fogásokkal élnek. GANGLBAUER az epistatikus kivételek előráncigálásával a *Rhynchophora* specializált bélyegeinek értékét igyekszik gyengíteni, KOLBE viszont azon szervek phylogenetikai értékét támadja meg, amelyek a *Lamellicornia*knál epidotikusak. (Az idegrendszer tömörülését a törzsszelvények szoros összezárulásának kísérőjelenségévé, a csápízek heteronomiáját physiologiai hatások eredményévé degradálja és ezért mindkettőnek csak másodfokú phylogenetikai értéket tulajdonít!)



Pedig ez a herce-hurca tulajdonképpen egészen felesleges, ha azt mondjuk, hogy ezek heterepistatikus csoportok, amelyeknek magassági helyéről vitatkozni tárgytalan, ha meggondoljuk, hogy az összes superfamiliaris egységek nem egy vonalban, hanem több parallel vonalban fejlődtek és a vonalak terminalis csalájai a heterodogenetikus úton is elérhettek ugyanolyan szervezeti fokot. A *Lamellicornia*-sorozat is betetőzése egy fejlődési sornak, a *Rhynchophora* szintén. Egy helyre tehát nem is pályázhatnak sem a törzsfán, sem a rendszerben.

Láttuk most már az extensiv törzsfakutatás módszerét, csekély eredményeit és rámutattunk a nézeteltérések okaira. A továbbiakban azokra a metodologiai hibákra szeretnék rámutatni, amelyek szerintem az ilyen irányú kutatások eredménytelenségének szülői.

Az első az, hogy a törzsfakutatók a linearis rendszerben a családok egymásutánjával akarják kifejezni az előrehaladó fejlődés fokozatait és ezáltal a be nem avatottakban azt a tévhitet keltik, hogy a katalógusban előbb helyet foglaló család eo ipso primitívebb, mint az utána következő.

A törzsfák a tér három irányában ágazik el, tehát stereometrikus. A rendszertanban használatos törzsfák ebből a stereometrikus törzsfából vezethetők le horizontális, vagy vertikális projectió által. A bogárrendszertanban általában a vertikális projectiót használják, a horizontálissal csak egy esetben találkozunk, t. i. SHARP-MUIR (1912) tünteti fel így a „Byrrhoid“-családok rokonságát. Ha ezekből a törzsfákból a linearis rendszerre akarunk áttérni, akkor még egyszer kell projiciálnunk őket egy vonalra. Ez a vetület azonban, az elágazások miatt úgyis szólván soha sem lesz olyan, hogy a családoknak a vonalra eső vetületi pontjai egymásutánjukban megfeleljenek a törzsfák ágain történő fokozatos emelkedésnek. Legfeljebb azt tudjuk elérni, hogy egy pontból két irányban, jobbra és balra vonulnak a vetületi pontok. Mindezen okoknál fogva a katalógus linearis egymásutánja soha sem fogja kifejezni az előrehaladó fejlődést, annak csak torzképe fog maradni.

A másik dolog az, hogy egyes bűvárok egy-egy szervre alapítanak messzemenő phylogenetikai következtetéseket és ezen az alapon állítanak fel magas rendszertani egységeket, konstruálnak törzsfákat. Így tett VERHOEFF, aki a hímpárhézszervek alapján a Coccinellidákat *Siphonophora*<sup>1</sup> néven külön alrendbe akarta

<sup>1</sup> Különben is régen lefoglalt név a *Coelenterata* phylumban!

sorozni, szemben az Asiphonákkal, majd ugyancsak a hím párzószervek alapján a Lucanidákat és a Scarabaeidákat óhajtotta külön rendekbe sorozni. Hasonlóképpen a hím párzószervek alapján csinált új rendszert és törzsfákat SHARP-MUIR munkája (1912). Eltekintve attól, hogy már többszörösen beigazolódott az a tény, hogy a hím párzószervek a családok és az ezeknél magasabb egységek jellemzésére teljesen alkalmatlanok, egy bélyegnek az előnyben részesítése és egyoldalú felhasználása homlok-egyenest ellenkezik azzal az eljárással, amely a természetes rendszer eléréséhez segít minket. Ez csak arra jó, hogy új nevek bevezetésével és az úgy is nehezen kialakuló rokonsági csoportok önkényes szétszakgatásával még jobban növelje a bizonytalanságot és kitolja a végleges rendszer kialakulásának idejét. Ezért az ilyen kísérleteket, bármilyen érdekesek legyenek is azok magukban véve, a legerélyesebben vissza kell utasítani.

A harmadik dolog a metamorphosis egyes alakjainak (lárva, báb) és fajainak (pl. hypermetamorphosis, paedogenesis) phylogenetikai túlbecsülése. A BRAUER-féle szabály sok tekintetben helyesnek bizonyult és a HAECKEL-féle biogenetikai törvényben is van valami igazság, de a más területeken szerzett tapasztalatok azt bizonyítják, hogy tachy- és coenogenetikai folyamatok annyira eltorzították már a phylogenesist az ontogenesisben visszatükröződő képét, hogy nem lehet eléggé ajánlani e tekintetben a legnagyobb fokú óvatosságot és skepszist. Ellenkező esetben olyan utakra tévedünk, mint a múltban HOULBERT és a legszerencsétlenebb következtetésekre jutunk. Az óvatosság annál inkább helyénvaló, mert mint előbb említettem, a lárvák primitív alakja felett még vitatkoznak és ki tudja, nem áll-e egyszer elő valaki, hogy sem a *larva campodeiformis*, sem a *larva eruciformis* nem primitív, hanem primitív a *Silpha*-lárva, mert hasonlít a Trilobitákhoz, amelyekből HANDLIRSCH a *Pterygonea*-rovarokat vezeti le.

Utoljára hagytam az összes u. n. természetes rendszerek nagy, sarkalatos hibáját. Ez a következő:

Már az u. n. kivételek megbeszélésénél rámutattam arra, hogyha a fejlődési sorokat következetesen végrehajtjuk, akkor ezek parallel futnak, konvergeniapontjaik nincsenek. Ez a körülmény már magában is mutatja, hogy itt valami nincs rendben. Mert ezeknek a vonalaknak mégis csak össze kellene futniuk valahol, még pedig nem egy hypothetikus, csupán a szerzők képzeletében meglevő lényben, hanem egy valódi, létező alakban.

Amikor a szerzők, különösen KOLBE, valósággal el vannak ragadtatva saját rendszerük tökéletes természetességétől, nem veszik észre azt, hogy rendszerükből éppen az hiányzik,



ami azt természetessé tenné, t. i. a genetikus rokonság. Azt állítom, hogy a bűvárok által felállított fejlődési sorok nem genetikus sorok, mert a módszer, amellyel készültek, ab ovo rossz; a felállított rendszerek nem természetesek, mert a módszer, amelyet létrehozásuknál alkalmaztak, nem vezethet az igazi természetes rendszerhez.

Állításomat a következőkkel okolom meg:

1. Az u. n. fejlődési sorok felállításánál az összes bűvárok kivétel nélkül csak jelenleg élő, recens alakokat vettek tekintetbe és a nagy, jelenleg is élő egységeket egymásból származtatják. Pedig mi csak a törzsfának a jelen geológiai korral való vízszintes metszetét látjuk, amely sok, egymástól független genetikus sort metsz. Ezek a metszéspontok, vagyis a jelenlegi rendszertani egységek ezen a metszeten koordinálva vannak, függetlenek egymástól és azok közt a leszármazási viszonyt vízszintes irányban keresni céltalan, mert

2. a rokonsági vonalak az elmúlt geológiai korszakokban konvergálnak. A recens alakokból összeállított fejlődési vonalak ezért nem birhatnak convergentiapontokkal. A magasabb rendszertani egységek divergálása közös ősből a geológiai múltban folyt le. A ma élő családok, családssorozatok, bármennyi primitív bélyeg is őrzött meg egyik-másik, ma már annyira eltávolodtak egymástól, annyi specialis járólékos bélyegük van, a convergentia és a parallelismus már annyira specialisálta őket („morphologische Imponderabilien“ KOLBE, 1911), hogy a köztük levő űr (hiatus) ma már számtalan epistrephogenetikusan folyamat felvétele nélkül át nemidalható, egymásból ezek többé nem vezethetők. Teljesen elhibázott dolog tehát az, amikor pl. arról beszélnek, hogy a Dytiscidák a Carabidákból származtak. Egy mai Carabidából soha sem lesz már Dytiscida, még ha az *Omophron* is! KOLBE helyesen mondja egy helyen, hogy csak az „archotipikus“ ősöknek más „archotipikus“ ősektől való leszármazásáról lehet szó. Ez azonban nála csak frázis, melyet ő maga sem követ, hiszen az archotipikus ősök egyelőre csak képzeletben vannak meg.

3. Az u. n. fejlődési sorok, tisztára recens alakok alapján állittatván fel, teljesen nélkülözik az időbeli egymásután lényeges momentumát, pedig egyedül ez jogosítana fel arra, hogy az alaktani fokozatos átmeneteket a fejlődés

különböző fokozatainak tartsuk. Ezek a sorok tehát nem tekinthetők igazi leszármazási (euthygenetikus) soroknak, csupán biológiai fokozati sorok, amelyek a bélyegek fokozatos specializációjának a menetét mutatják. Nincs kizárva, hogy a phylogenezis folyamán hasonló értelemben folyt le a bélyegek adordinálódása, de ez csak palaentológiai leletekkel volna igazolható.

4. A fejlődés reális hordozói az időben egymás után következő fossziliák és amíg a hypothetikus ősök helyett nem kerülnek a convergentiapontokba valódi kihalt alakok, amíg a fejlődési sorokat nem tudjuk chronologailag igazolni, mindaddig egészen ingatag alapon állunk, amely a legszubjektivebb felfogásokra ad alkalmat. A leszármazás csak palaentológiai alapon igazolható.

Mindebből az következik, hogy a bűvárok akkor, amikor recens anyagon akarták megoldani a leszármazás nagy problémáját, egészen rossz úton haladtak. A megállapított sorok nem leszármazási sorok, hanem fokozatiak, amelyek talán visszatükrözik a phylogenezis folyamatát, de chronológiai igazolás hiányában a leszármazáshoz, a rokonsághoz egyelőre semmi közük. Ezen az úton nem jöhet létre természetes rendszer, ezért mindazon rendszerek és törzsfák, amelyek ilyen fokozati sorokon alapulnak, nem természetesek. Legfeljebb csak félig természetesek, mert nem a phylogenezis, hanem csak a fokozódó specializáció jut bennük kifejezésre. A természetes rendszerhez egy út vezet: a leszármazási rokonság palaentológiai igazolása.

Vessünk egy pillantást most a palaeontológiára, hogy van-e reményünk arra, hogy segítségünkre jön a természetes rendszer kifejlesztésében. Ha a HANDLIRSCH klasszikus művében összefoglalt óriási adathalmazt és az azóta megjelent irodalmat áttanulmányozzuk, a következő eredményre jutunk.

A legtöbb bogármaradvány a kainozoikumból ismeretes. Ezek általában nagyon jó megtartásúak, de céljainkra alkalmatlannak, mert ebben a korban már a mai családokat, genusokat, sőt legtöbbször a fajokat is jelenlegi fejlődési fokukban találjuk meg. A családok és az ezeknél magasabb rendszertani egységek kialakulása a mezozoikum két felső korszakában (kréta, jura) vagy még lejjebb kellett, hogy megtörténjen, a legelső bogarak fellépte pedig mai ismereteink szerint a triaszba esik. Ezekben a korszakokban kell tehát keresnünk azokat az ősalakokat és gyűjtő típusokat, amelyekből a mai családok fejlődtek.



Sajnos, a palaentologia nem váltja be a hozzá fűzött reményeket, mert a mezozoikumból származó bogármaradványok céljainkra úgyszólván teljesen hasznavehetetlenek. Még kivételes esetekben is alig lehet megállapítani, hogy a maradványok milyen családba tartoznak. Ennek oka pedig nem az, mintha ezek több familia bélyegeit magukban egyesítő kollektív típusok volnának, hanem a megtartás tökéletlensége. Legtöbbször egy szárnyfedőtöredékkel van dolgunk, ritkábban az előtor, vagy a fej is megvan, egészen kivételes esetben láthatók a csápok, vagy a lábak. Mindezekből talán kialakul bennünk a habitus képe, de ez a hasonló recens alakok egész sorát idézi fel bennünk, úgy hogy tekintettel a convergentia, a parallelismus jelenségeire, rendszertani és származástani szempontból ezekkel semmit sem lehet kezdeni. A rendszertanilag fontos és származástani szempontból számításba jövő subtilis külső és belső bélyégek teljesen ismeretlenek maradnak.

A szerzők fantáziája ugyan ezekből a töredékekből gyönyörű bogarakat varázsol elő, amelyeket *Archo-*, *Proto-* stb. kezdetű és *-ites* végzetű nevekkel recens nemekkel hoznak vonatkozásba, de elfogulatlan szemmel nézve a maradványokat, azokat az esetek túlnyomó részében épen olyan joggal legalább tíz más családba is sorozhatnók.

A palaentologia tehát itt cserben hagy minket. HANDLIRSCH kísérlete, hogy a morphologiai alapon nyert törzsfát palaentologiailag megalapozva tünteti fel, teljesen hypothetikus, mert hiszen a mezozoikumban úgyszólván teljesen szakgatott vonalakból és kérdőjelekből áll. A konvergentiapontok mindenütt üresek. A jövő szerencsés leleteitől kell várnunk a kérdés megoldását.

Amíg ez megtörténik, nem tehetünk egyebet, mint hogy elfogadunk egyet az említett félig természetes rendszerek közül. Ezek közül egyik sem tudott elérni általános elterjedést. Még legtöbb hive van a GANGLBAUER-féle rendszernek, de csak azért, mert az 1906-ban megjelent európai bogárkatalogus, bár némileg módosítva, ezt követi. Többen (REITTER, FOWLER, JACOBSON, PEYERIMHOF, SEMENOW, PIERCE stb.) megpróbálták a LAMEERE, SHARP, KOLBE és GANGLBAUER-féle rendszereket kombinálni, de ez az eljárás csak új neveket hozott, jobb eredményeket nem.

A bogarak rendszere tehát még nagyon kiforratlan. A jövő alaktani, anatómiai és ontogenetikai vizsgálatai vannak hivatva, hogy a recens bogarak rendszerét véglegesen tisztázzák, de természetessé ezt a rendszert csak a palaentologiai kutatások tehetik.

## I R O D A L O M.

- BRAUER : Betrachtungen über die Verwandlung der Insecten im Sinne der Descendenztheorie. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien XIX, 1869, p. 299—318.)
- „ Systematisch-zoologische Studien (SB. Akad. Wien I. Abt. XCI, 1885, p. 237—413.)
- CRAMPTON : Notes on the derivation of winged insects through several lines of descent. (Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biol. XI, 1915, p. 269—273.)
- „ The lines of descent of the lower pterygotan insects, with notes on the relationships of the other forms. (Ent. News XXVII, 1916, p. 244—258, 297—307.)
- ESCALERA : De la importancia de la nervación de las alas en los coleópteros para una clasificación natural. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. VI, 1906, p. 194—198.)
- ESCHERICH : Ueber die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Lucaniden und Scarabaeiden. (Wien. Ent. Zeitg. XII, 1893, p. 265—269.)
- „ Beitrag zur Morphologie und Systematik der Koleopterenfamilie der Rhysodiden. (Wien. Ent. Zeitg. XVII, 1898, p. 41—50.)
- „ Zur Anatomie und Biologie von *Paussus turcicus* Friv. (Zool. Jahrb. Syst. XII, 1899, p. 27—70.)
- FOWLER : Fauna of British India. Coleoptera I, 1912, p. 37—218.
- GANGLBAUER : Die Käfer von Mitteleuropa. I—IV (1891—1904.)
- „ Systematisch-koleopterologische Studien. (Münchener Koleopt. Zeitschr. I, 1902—03, p. 271—319.)
- „ Bemerkungen zu Prof. H. J. Kolbe's Arbeit „Zur Systematik der Coleopteren“ (Allg. Zeitschr. f. Ent. VIII, 1903, p. 268—269.)
- HANDLIRSCH : Ueber die Abstammung der Coleopteren. [Verh. zool.-bot. Ges. Wien LVII, 1907, p. (187)—(196)].
- „ Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. I—II, 1906—08.
- HORN : Ueber Herrn Prof. Kolbe's neues Koleopterensystem. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1901, p. 13—15.)
- HOULBERT : Rapports naturels et phylogénie des principales familles des Coléoptères. (Misc. Ent. II, 1894; III, 1895.)
- „ Le système tarsal (Misc. Ent. III, 1895, p. 8—10, 24—27.)
- G. JACOBSON : Kurze Uebersicht der Koleopteren-Classificationen. (Rev. Russ. Ent. IV, 1904, p. 268—276; Refer. Münchener Kol. Zeitschr. III, 1906, p. 82.)



- KESSEL : Über die Stellung der Passandridae im System. (Arch. f. Naturg. 87, 1921, A. 6, p. 33—35.)
- KOLBE : Natürliches System der carnivoren Coleopteren. (Deutsche Ent. Zeitschr. XXIV, 1880, p. 258—280.)
- „ Das Rostrum in der Ordnung Coleoptera. (Berliner Ent. Zeitschr. XXIX, 1885, p. 80.)
- „ Vergleichend-morphologische Untersuchungen an Coleopteren nebst Grundlagen zu einem System und zur Systematik derselben. (Arch. f. Naturg. 67, 1901, Beiheft, p. 89—150.)
- „ Zur Systematik der Koeopteren. (Allg. Zeitschr. f. Ent. VIII, 1903, p. 137—145.)
- „ Mein System der Coleopteren. (Zeitschr. f. wiss. Ins.- Biol. IV, 1908.)
- „ Die vergleichende Morphologie und Systematik der Coleopteren. (I. Congr. Intern. d' Ent. 1911, II, p. 41—68.)
- LAMEERE : Notes pour la classification des Coléoptères. (Ann. Soc. Ent. Belg. XLIV, 1900, p. 355—377.)
- „ Nouvelles notes pour la classification des Coléoptères. (Ann. Soc. Ent. Belg. XLVII, 1903, p. 155—165.)
- „ La Paléontologie et les Metamorphoses des Insectes. (Ann. Soc. Ent. Belg. LII, 1908, p. 127—147.)
- MAYER : Ontogenie und Phylogenie der Insecten. (Jenaische Zeitsch. f. Naturw. X, 1876, p. 185—194.)
- NETOLITZKY : Die Parameren und das System der Adephaga. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien LXI, 1911, p. 221—239 ; Deutsche Ent. Zeitschr. 1911, p. 271—283.)
- PEYERIMHOFF : Sur l' application de la loi phylogénique de Brauer. (Bull. Soc. Ent. France, 1900, p. 219—223.)
- „ Sur la valeur phylogénique et le nombre primitif des tubes Malpighi chez les Coléoptères. (Bull. Soc. Ent. France, 1900, p. 295—298.)
- „ Sur le nervation alaire des Caraboidea et particulièrement sur celle du genre Omma. (Bull. Soc. Ent. France, 1902, p. 330—332.)
- „ Note sur la position systematique des Cupedidae. (Bull. Soc. Ent. France, 1902, p. 206—208.)
- „ Sur la signification du nombre des segments ventraux libres et du nombre des ganglions nerveaux de l' abdomen chez les Coléoptères. (Bull. Soc. Ent. France, 1903, p. 58—62.)
- „ Position systématique des Rhysodidae. (Revue d' Ent. XXII, 1903, p. 80—84.)

- PEYERIMHOFF : Sur la méthode dans les recherches de Phylogénie entomologique. (Feuille j. Natur. XXXIII, 1903, p. 89—95.)
- „ Le larve des Insects metabola et les idées de Fr. Brauer. (Feuille j. Natur. XXXIV, 1904, p. 41—45.)
- „ Sur le groupement systématique des Coléoptères. (Bull. Soc. Ent. France, 1907, p. 124—128.)
- PIERCE : Studies of weevils (Rhynchophora), with descriptions of new genera and species. (Proc. U. S. Nat. Mus. 51, 1917, p. 461—473.)
- „ Contribution to our knowledge of the weevils of the superfamily Curculionoidea (Proc. Ent. Soc. Washington, XXI, 1919, p. 21—36.)
- REITTER : Fauna Germanica, Käfer. I—V.
- ROGER : Das Flügelgeäder der Käfer. 1875.
- A. SEMENOW : Die Unterflügel der Käfer, in ihrer Bedeutung für die Systematik. (Rev. Russ. d' Ent. III, 1903, p. 103—106. Ref. : Münchener Kol. Zeitschr. II, 1904, p. 106.)
- „ Einige Bemerkungen zur Frage der Classification der Koleopteren, veranlasst durch Jacobson's „Kurze Uebersicht der Koleopteren-Classificationen“. (Rev. Russ. d' Ent. V, 1905, p. 1—6; Ref. : Münchener Kol. Zeitschr. III, 1904, p. 113.)
- D. SHARP : Coleoptera. (The Cambr. Nat. Hist. VI, 1899, p. 184—303.)
- SHARP & MUIR : The comparative anatomy of the male genital tube in Coleoptera. (Trans. Ent. Soc. Lond. 1912, p. 477—642.)
- VERHOEFF : Vergleichende Untersuchungen über die Abdominal-segmente und die Copulationsorgane der männlichen Coleoptera, ein Beitrag zur Kenntniss der natürlichen Verwandtschaft derselben. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1893, p. 113—170.)
- „ Vergleichende Untersuchungen über die Abdominal-segmente, insbesondere die Legeapparate der weiblichen Coleoptera, ein Beitrag zur Phylogenie derselben. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1893, p. 209—260.)
- „ Beiträge zur vergleichenden Morphologie des Abdomens der Coccinelliden und über die Hinterleibsmusculatur von Coccinella, zugleich ein Versuch die Coccinelliden anatomisch zu begründen und natürlich zu gruppieren. (Arch. f. Naturg. LXI, 1895, I, p. 1—80.)
- „ Zur vergleichenden Morphologie des Abdomens der Coleopteren und über die phylogenetische



Bedeutung derselben, zugleich ein zusammenfassender Rückblick und neuer Beitrag. (Zeitschr. f. wiss. Zool. 117, 1917, p. 130—204.)

WICKHAM: On the systematik position of the Aegialitidae. (Canad. Ent. XXXVI, 1904, p. 356—357.)

\*

*Resumé.* — Dr E. DUDICH: *Die extensive Stammbaumforschung in der Systematik der Käfer.* — In der Literatur der Käfersystematik kann man zwei Richtungen unterscheiden: 1. Eine deskriptive, oder taxonomische Richtung. Das Ziel dieser Richtung ist, dass die Arten gut charakterisiert und leicht, sicher erkennbar seien. Diese Richtung erreicht ihr Ziel durch Diagnosen, Revisionen, Übersichten, Monographien und Bestimmungstabellen. Dieses Ziel ist ein praktisches und das wahre Ziel der Systematik, die Aufstellung eines natürlichen Systems, wird bei dieser Richtung vermisst, indem die Natürlichkeit sehr oft vernachlässigt wird. Das Resultat: ein praktisches, analytisches System, das aber keinen Anspruch auf die Natürlichkeit halten kann. 2. Eine phylogenetische Richtung, deren Ziel die Aufstellung des synthetischen, natürlichen Systems auf Grund der genetischen Verwandtschaft der systematischen Kategorien bildet. Sie forscht also den Stammbaum der Käfer. Innerhalb dieser Richtung kann man zweierlei Stammbaumforschung unterscheiden: a) Extensive Stammbaumforschung, deren Ziel die Feststellung der Abstammung der Ordnung „*Coleoptera*“ selbst und die Feststellung der genetischen Verwandtschaft der höheren systematischen Kategorien (Unterordnungen, Familienreihen, Familien) ist. Die Hauptvertreter dieser extensiven Richtung: LECONTE & HORN, KOLBE, SHARP, LAMEERE, GANGLBAUER. b) Intensive Stammbaumforschung, deren Ziel die Feststellung der genetischen Verwandtschaft der unteren systematischen Kategorien (Unterfamilien, Gattungen, Arten, etc.) bildet. Den Gegenstand dieser Arbeit bildet die Besprechung der Methoden und Resultate der extensiven Stammbaumforschung. Was die Abstammung der Ordnung anbelangt: die extensive Stammbaumforschung konnte bisher nichts sicheres feststellen. Es stehen zwei Hypothesen gegenüber: Abstammung von neuropteroiden Vorfahren — und Abstammung von den Protoblattoideen. Keine der beiden lässt sich palaeontologisch verifizieren. Verfasser schildert nachher die Sturm- und Drangperiode der extensiven Stammbaumforschung innerhalb der Ordnung (ROGER, P. MAYER, KOLBE, HOULBERT) bis SHARP (1899). Dann folgt die Darstellung der Methode: der Begriff und Feststellung der primitiven und abgeleiteten Zustände, Merkmale von Wichtigkeit erster und zweiter Ordnung, Feststellung der Organisationshöhe, Aufstellung der Stufenreihen, die Betrachtung der Stufenreihen als Ahnenreihen, Entwicklungstendenzen, orthoevolutionistische Auffassung, Stamm-

baum, natürliches System. Trotz der grossen Anzahl der einschlägigen Arbeiten ist die Summe der positiven Ergebnisse der extensiven Stammbaumforschung kaum mehr als Null.: 1. Der Inhalt der Ordnung ist wegen den Aphanipteren und Strepsipteren unsicher. 2. Mehr oder weniger sicher ist, dass die Ordnung in zwei Unterordnungen zerfällt: *Adephaga* und *Polyphaga*, die voneinander nicht, sondern nur von einem gemeinsamen Vorfahren ableitbar sind. Dieser Vorfahre ist unbekannt. 3. Der Inhalt der Unterordnungen ist wegen der Cupediden nicht endgültig festgestellt. 4. Über die Organisationshöhe, verwandtschaftliche Beziehungen, Abstammung und über den Inhalt der polyphagen Familienreihen und Familien, ausgenommen die *Palpicornia*, herrscht grosse Unsicherheit. Quot capita, tot sententiae! Die Abweichungen der Ansichten lassen sich auf folgende Ursachen zurückführen: 1. Die verschiedene Beurteilung des phylogenetischen Wertes der Merkmale. 2. Die abweichende Auffassung der primitiven und abgeleiteten Zustände. 3. Das verschiedene Qualifizieren der Ähnlichkeiten als Konvergenzergebnisse oder die Zeichen der Verwandtschaft. 4. Abweichende Interpretation der „Ausnahmen“. Beispiele auf 1—4. Diese „Ausnahmen“ machen sich besonders dann geltend, wenn man die festgestellten Stufenreihen parallelisieren will. Es tauchen immer Spezialisationskreuzungen auf, so dass die Forscher Verzweigungen aufzunehmen gezwungen sind. Dadurch verändert sich die ursprünglich orthoevolutionistische Auffassung in eine cladogenetische. Wenn man sämtliche Stufenreihen konsequent durchführt und parallelisiert, so zerfällt der Stammbaum in parallel laufende Linien, die unten keine Konvergenzpunkte besitzen. In der Natur gibt es keine Gruppen, die entweder nur primitive oder nur spezialisierte Merkmale aufwiesen, sondern diese kommen immer gemischt vor. Die Ansichten und Feststellungen, die in der allgemeinen phylogenetischen Literatur über den Ablauf, Geschwindigkeit, Stehenbleiben und Vorseilen der Entwicklung geäussert wurden, fanden bisher in der phylogenetischen Käfersystematik fast gar keine Anwendung. Die Begriffe: Epistasis, Heterepistasis, Homoeogenesis, Heterohogenesis, Epidosis, Epistrephogenesis, etc. müssen ihrer Wichtigkeit gemäss an Ort und Stelle auch in der phylogenetischen Käfersystematik bewertet und angewandt werden. Dem Verfasser scheint besonders die Heterepistasis wichtig zu sein, weil wenn zwei Autoren über die systematische Stellung einer Gruppe abweichende Ansichten vertreten und darüber streiten, es sich immer um einen Fall der Heterepistasis handelt. Seine Auffassung illustriert der Verfasser mit der *Lamellicornia-Rhynchophora*-Frage. Beide Familienreihen bilden einen heterepistatischen Komplex. Die beiden Familienreihen besitzen epistatische und epidotische Merkmale gemischt. Die Merkmale, die bei den Lamellicorniern epistatisch sind (Form des Kopfes, Form und Bau des Prothorax,



Tarsenglieder, Flügelgeäder, Bau des Hinterleibes, Zahl der Malpighischen Gefässe), verhalten sich bei den Rhynchophoren gerade umgekehrt, epidotisch. Dagegen die epidotischen Merkmale der Lamellicornier (Nervensystem der Larven und Imagines, Bau der Hoden, Fühler) erweisen sich bei den Rhynchophoren als epistatisch. GANGLBAUER bevorzugt die epidotischen Merkmale der Lamellicornier gegenüber den epistatischen der Rhynchophoren und versucht den Wert der epidotischen Merkmale der letzteren niederzusetzen. KOLBE verfährt gerade umgekehrt. Der ganze Streit ist eigentlich überflüssig, wenn man bedenkt, dass beide Familienreihen heterepistatische Gruppen sind, und dass sie, da sämtliche superfamiliäre Kategorien sind, sich nicht in einer einzigen Linie, sondern in mehreren parallelen Linien entwickelten, heterhogenetisch ungefähr eine korrespondierende Organisationshöhe in getrennten Entwicklungslinien erreicht haben können. Sie brauchen nicht und sie können nicht um dieselbe Stelle im System wetteifern. Der Verfasser weist auf die folgenden methodologischen Fehler der extensiven Stammbaumforschung hin: 1. Die Stammbaumforscher wollen die Stufen der progressiven Entwicklung in dem System mit der linearen Reihenfolge der Kataloge auszudrücken. Dieses Verfahren täuscht vor, als eine Familie, die in dem Katalog früher aufgezählt ist, unbedingt primitiver wäre, als die nachfolgende. Dies ist keineswegs der Fall. Der Stammbaum ist eigentlich stereometrisch und die üblichen Stammbäume entstehen aus diesem stereometrischen Stammbaum durch horizontale oder durch vertikale Projektion. Die lineare Reihenfolge der Familien stellt eine nochmalige Projektion des Stammbaumes auf eine Linie dar. Infolge der Verzweigungen wird sich aber diese Projektion nie so gestalten, dass die Projektionspunkte der Spitz- und Insertionspunkte der Äste in ihrer linearen Anordnung den Höhenverhältnissen auf dem Stammbaum entsprächen. 2. Einige Forscher (VERHOEFF, SHARP & MUIR) gründen auf einzelne Organe oder Organsysteme weitgehende phylogenetische Folgerungen, konstruieren Stammbäume und stellen höhere systematische Kategorien auf, Obwohl diese Versuche an und für sich sehr interessant und wichtig sein können, steht diese Methode in diametralalem Gegensatz mit jener, die zu dem natürlichen System führen kann. 3. Die Überschätzung des phylogenetischen Wertes der Formen und Stadien der Metamorphose. Die Regel von BRAUER und das biogenetische Grundgesetz von HAECKEL enthalten gewisse Wahrheit, aber die Erfahrungen auf anderen Gebieten erweisen, dass das sich in der Ontogenie widerspiegelnde Bild der Phylogenesis durch tachy- und coenogenetische Vorgänge derart verfälscht ist, dass man in dieser Beziehung die grösste Vorsicht und Skepsis nicht genug empfehlen kann. 4. Aus den bisher aufgestellten „natürlichen“ Systemen fehlt eben die Natürlichkeit, d. i. die genetische Verwandtschaft. Die aufge-

stellten Stufenreihen stellen keine genetischen Reihen (Ahnenreihen) dar, da die Methode, mit welcher sie hergestellt wurden, ab ovo schlecht ist. Die aufgestellten Systeme sind nicht natürlich, denn die Methode, die bei ihrer Aufstellung angewandt wurde, kann nicht zu einem natürlichen System führen. Beweisführung: *a)* Bei der Aufstellung der Stufenreihen sind sämtliche Autoren nur aus rezenten Formen ausgegangen. Vor uns liegt aber nur ein Gipfelschnitt des Stammbaumes, geschnitten durch die geologische Gegenwart, Jetztzeit. Es werden viele voneinander unabhängige genetische Reihen geschnitten, deren Schnittpunkte die rezenten systematischen Einheiten darstellen. Diese Schnittpunkte sind einander nicht sub-, sondern coordiniert und das Suchen der Abstammungsverhältnisse in wagerechter Richtung ist zwecklos, weil sinnlos. *b)* Die genetischen Verwandtschaftslinien können nur in der geologischen Vergangenheit konvergieren, weil das Divergieren der höheren systematischen Kategorien aus gemeinsamen Vorfahren in den vergangenen geologischen Zeiten stattfand. Die aus rezenten Formen zusammengestellten Stufenreihen können deshalb keine Konvergenzpunkte aufweisen. Die jetzigen Familien und Familienreihen, obwohl einige von ihnen auch mehrere primitive Merkmale konserviert haben, sind heute voneinander so entfernt, sie haben so viele speciale accessorische Merkmale, sie wurden durch die Konvergenz und durch den Parallelismus an und für sich so stark spezialisiert, dass der Hiatus unter ihnen ohne die Annahme zahlreicher epistrophogenetischen Vorgänge nicht mehr zu überbrücken ist. Diese sind voneinander nicht ableitbar. *c)* Die Stufenreihen entbehren vollständig das wichtige Moment des zeitlichen Nacheinanders, das uns allein berechtigte, die morphologischen Übergänge als Stufen einer progressiven Entwicklung zu betrachten. Diese Reihen sind keine wahren Ahnenreihen (euthygenetische Reihen) wie sie von den Forschern angesehen werden; sondern bloss biologische Stufenreihen, welche die successive Spezialisierung der Merkmale zeigen, aber mit der Evolution nichts zu tun haben. Es ist aber doch nicht ausgeschlossen, dass die Adordination der Merkmale im Laufe der Evolution im ähnlichen Sinne stattgefunden hat, aber dies wäre nur palaeontologisch beweisbar. Dieser wichtige Beweis fehlt bis heute. *d)* Die realen Träger der Entwicklung sind die zeitlich nacheinander folgenden Fossilien. Bis an Stelle der Phantasiegebilde in die Konvergenzpunkte keine wahren Fossilien kommen, bis die Kollektivtypen und indifferenzierte Formen der Familien und Familienreihen nicht entdeckt werden, bis die Stufenreihen chronologisch nicht verifiziert sind, bis die Systematiker mit ausschliesslich rezenten Formen arbeiten, kann keine Rede über eine Natürlichkeit in dem System sein. Das Postulat der Natürlichkeit kann nur durch die palaeontologische Beweisführung der genetischen Verwandtschaft erfüllt werden. Aus a—d) folgt, dass die Methode, die ausschliess-



ich mit rezenten Formen arbeitet, nicht zum natürlichen System führen kann. Die dadurch entstandenen Systeme sind nicht natürlich, sondern höchstens halbnatürlich, weil nicht die genetische Verwandtschaft, sondern nur die fortschreitende Spezialisierung in ihnen zum Ausdruck kommt. Ob die Palaeontologie diese Anforderungen erfüllen mag? Das Auftreten der Käfer fällt in das Trias (oder noch früher!), also die Entwicklung der Familien und der Familienreihen musste in der Jura und Kreide stattfinden, da im Tertiär auch die Unterfamilien und Gattungen, manchmal sogar die Arten schon in ihrer jetzigen Form auftreten. Für uns ist also die Fauna des Mesozoikums sehr wichtig, aber leider lässt die Palaeontologie uns hier ganz im Stiche. Die mesozoischen Käferreste sind für phylogenetisch-systematische Untersuchungen und Folgerungen ganz ungeeignet, da meistens nur bedeutungslose Bruchstücke systematisch wertloser Körperteile erhalten blieben, die nicht einmal einen Namen verdienen. Bis fossile Funde der Zukunft das Postulat der Natürlichkeit zu erfüllen ermöglichen, können wir nichts anderes tun, als durch morphologische, anatomische und ontogenetische Detailforschungen die jetzigen Systeme zu vervollständigen.

## Újabb megfigyelések és adatok a magyar lepkefauna köréből.

Irta : KADOCSA GYULA.

### *1. Coleophora Kroneella Fuchs, faunánkra új tokos moly.*

Ezt a Coleophoridák családjába tartozó pillét 1918 nyarán sikerült négy példányban hernyóból fölnevelnem. A feketebarna tokocskákat, amelyek még élő hernyókat rejtettek, Budapesten gyűjtöttem körtefa leveleken. A tenyészetből június 11—20-ig négy pille kelt ki s a Magyar Nemzeti Múzeumban KRONE gyűjteménye alapján történt meghatározásból kiderült, hogy a lepkefaunára rendkívül ritka állatról van szó. Annyira ritka, hogy a világirodalomban eddig csupán egy adat, még pedig az állatot tudományosan leíró FUCHS plébánosé, ismeretes előfordulásáról.

A pillét a Bécs melletti Mödlingben vadkörtefáról gyűjtött tokokból nevelte KRONE, akinek tiszteletére is nevezte el a leíró FUCHS. A leírás a Stettiner Entomologische Zeitung 1899. évi LV. évfolyamának 183. oldalán jelent meg. A leírás biológiai adatai is teljesen egyeznek megfigyeléseimmal. A hernyó áttelelés után májusban található körtefán (KRONE vadkörtefáról szedte) és a pille június második felében repül.

A STAUDINGER-REBEL-féle lepkekatalogusban (1901) csak a FUCHS-féle adat szerepel s így a lepke hazájául eddig csak Alsó-

Ausztriát tekinti a világirodalom. Ehhez az adathoz járul most az én adatom, mely tehát a második s mely szerint a lepke Magyarországon is honos.

Ime, egy példa arra, hogy a világirodalomban ritkának, sőt gyakran csak egyetlennek szereplő állatok birtokába is juthat az entomologus rendszeres kutatás, szorgalmas gyűjtés, de igen gyakran szerencsés véletlen folytán. A „ritkaság“ a legtöbb esetben csak azt mutatja, hogy vagy kevesen gyűjtötték még, vagy irodalmilag még nem dolgozták fel adataikat, nem pedig azt, hogy az állat a természetben is ritka, vagy éppenséggel alig előforduló.

## **2. *Lithocolletis platani* Stgr. a magyar lepkefaunában.**

Ezt a Gracilariidát 1918-ban tenyésztettem nagyobb számban egyik budapesti kertben szedett platánleveleken élő hernyókból. A platánlevelek két fajhoz tartozó fákról származtak; botanikai nevük Dr DEGEN ÁRPÁD szerint: *Platanus cuneata* GUSS. és *Pl. acerifolia* W. (DEGEN szerint ez a két faj a mi platánunk; az *orientalis* stb. csakis külön ültetve, botanikai kertekben található.)

A pillét STAUDINGER írta le a Horae Societatis Entomologicae Rossicae VII. (1870.) kötetében (p. 277), aki azt Olaszországban szintén platánról (*Pl. orientalis*) gyűjtötte. Rajzása idejét augusztus végében — szeptember elejében állapította meg. A mi pesti tenyészetünk főrajzása augusztus második felére esett. HEINEMANN szerint a lepke két nemzedékben repül, még pedig májusban és augusztusban. Hazája az irodalmi adatok szerint: Dél-Tirol, Dél-Franciaország, Isztria, Olaszország, Görögország és Kis-Ázsia, tehát határozottan déli állat. Faunakatalogusunkban nem szerepel s nem akadtam a magyar irodalomban másutt sem hazai előfordulására vonatkozó adata. Ezek szerint faunánkra szintén új fajról van szó.

A lepke hernyói itt Budapesten nagy számban voltak találhatóak. Hernyói a levelekben aknázva élnek. Az aknák a levelek fonákján találhatóak rendszerint a vastagabb erek mentén és sárgásfehér, legtöbbszörre hosszúkás, meglehetősen nagy foltok alakjában tűnnek szembe. Bábozódás a leveleken.

Ezek szerint a *Lithocolletis platani* STGR. magyar honossága minden kétségen kívül áll. Nem egy-két példányban, de — mondhatjuk — tömegesen jelentkezett jelzett helyen és évben.

## **3. *Borkhausenia pseudospretella* Stt. faunánkra új aprólepke.**

1915-ben egy budapesti magkereskedő erősen atkás lóheremagot küldött be a Rovartani Állomásra. A magot hengerüvegbe tettem s hosszabb idő multával meglepetéssel vettem észre, hogy a magban fehér hernyók tanyáznak, melyek csöveket szőttek,



mely szövedékhez kívülről a magvak tapadnak. Idővel egész nagy gubancok keletkeztek; belül fehéres, selymes volt a szövedék, benne a fehér hernyóval. A hernyók azután a szövedékben bábbá alakultak át. Később kirajzottak a pillék. Az első kettő 1916. április 29-én, az utolsó június 23-án kelt ki. A Nemzeti Múzeumban történt meghatározás szerint a fenti fajnak bizonyultak.

Ez a *Gelechiida* a STAUDINGER-REBEL-féle katalogus szerint Közép-Európában, Oroszország északnyugati részén és Madeira szigetén honos. A magyar faunakatalogusban nem szerepel, sem újabb adat hazai előfordulásáról nincs. Ezek szerint *faunánkra* új faj. HEINEMANN Frankfurt a. M. és Braunschweigot említi termőhelyül; szerinte a hernyó száraz borsóban él, a pille pedig júniustól augusztusig rajzik. SORHAGEN (Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg. 1886, p. 333.) Braunschweigot, Hannover és Hamburgot említi termőhelyül. Hamburgban egy zabpadlason fogták. Szerinte a hernyó áttelel (zsákocskában) és száraz borsóban, rizsben él, 6—8 magot egy csomóba köt és Angliában gyakran egész tonnákat tesz tönkre ez árúkból. GREGSON szerint mindenféle holt anyagban él, de elsősorban a lisztes anyagokban. SPULER is a lisztes anyagokat említi tápláló anyagul. Úgy ő, mind SORHAGEN is, a rajzás idejét a júniustól augusztusig terjedő időre teszi. Alapjában véve tehát Közép-Európából is kevés származási helyet említ az irodalom, így a lepke itt sem tartozik a közönségesebbek közé.

A hazai eset nemcsak termőhely, de a hernyó táplálékát illetőleg is teljesen új adattal szolgál. Csupán az a gyanu merülhet fel, hogy a kereskedő esetleg idegenből hozhatta a magot s mint ilyent már fertőzve kapta. A lóheremag nem volt friss termés, látszott rajta, hogy nem részesült rendszeres magtári kezelésben, amit erősen atkás volta is bizonyított. Ez azonban még nem zárja ki, hogy a szóbanforgó pille nálunk is ne fordulna elő. Sőt éppen a magnak ezen elhanyagolt volta alkalmas gyanunk elosztatására, arra engedve következtetni, hogy magtári elheverődése közben fertőződött meg a *pseudospretella*-val, mint ama másik pillével is, amelyet ugyanezen magból kitenyésztettem s amely faunakatalogusunk szerint gyakori nálunk s egyebek között Budapesten is fogták már. Ez a pille a *Tinea misella* Z. volt, melyet 1916 július 30-án fogtam ki a hengerüvegből s mely az irodalmi adatok szerint két nemzedékben él gabonában, tengeriben, állati eredetű raktári anyagokban, de valószínűleg fában is. Előfordulását a lóheremagban tehát természetes jelenségnek kell tartanunk. Ha az előbbi faj, a *pseudospretella*, új is faunánkra, abból még korántsem következik, hogy raktárainkban eddig egyáltalában elő ne fordult volna; vagyis a lóheremagot nálunk is megfertőzhette s nem okvetlenül szükséges feltételeznünk, hogy a pille eredete külföldi s úgy importáltatott a maggal együtt Budapestre.

#### 4. *Coleophora troglodytella* Dup. krizantémumon.

A m. kir. ROVARTANI ÁLLOMÁS 1914 május hó elején KOMÁROM-ból kerti krizantémum-leveleket kapott, amelyeken apró, barnássárga tokocskákból élő hernyók a tokos molyokra (*Coleophoridae*) jellemző pusztítást végeztek. A hernyókat továbbneveltem és június 15-én kikelt az első halványsárgaszínű pille, amelyet június 30-ig még 8 drb követett. A Nemzeti Múzeumban történt meghatározás szerint a lepke a fenti fajnak bizonyult.

A STAUDINGER-REBEL-féle lepkekatalogus szerint a pille Középeurópában, Oroszország északnyugati részén, Délfranciaországban és Dalmáciában honos. A magyar faunakatalogus szerint eddig csak Josipdolon (Modrus-Fiume vm.) fogták; a későbbi irodalmi adatokban sem találtam újabb termőhelyét. Ezek szerint a tulajdonképpeni Magyarország faunájára új lepkéről van szó.

A német irodalmi adatok szerint Középeurópában eléggé elterjedt faj (HEINEMANN-WOCKE, p. 592; SORHAGEN, p. 256). FUCHS *Coleophora linosyridella* néven írta le a Stettiner Entomologische Zeitung 1880. (XLI.) évfolyamában (p. 113. és 247.) később azonban maga is a *troglodytella* varietásának minősítette (Stett. Entom. Zeitung 1881, p. 464.).

A hernyónak gazdanövényei a fészkesek (*Compositae*) csoportjából kerülnek ki; ilyenek: a sédkender (*Eupatorium cannabinum* L.), a réti bolhafű (*Inula dysenterica* L.), varádics aranyvirág (*Tanacetum vulgare* L.), a fekete üröm (*Artemisia vulgaris* L.), aranyos istápfű (*Solidago virgaurea* L.), berzedt sertecsék (*Inula conyza* D. C.), acat (*Cirsium*), hölgymál (*Hieracium*) és cickóró (*Achillea*), FUCHS a közönséges aranyfürtön (*Chrysocoma linosyris* L. = *Linosyris vulgaris* D. C.) nevelte és erről adta nevét (*linosyridella*). A kerti krizantémumot — amely szintén fészkesvirágú — az irodalom még nem említi.

A hernyó — mint a tokos molyok mind — egész életét a magaszótte tokjában tölti. A levél fonákoldalán tanyázik, lyukat rág a bőrkébe, azután kiszedegeti a levél belsejét, de a túlsó bőrkét (epidermist) megint meghagyja. Így a levélen fehér, később megbarnuló foltok támadnak, amelyeknek alakja hosszúkas, többé-kevésbé csipkézett szélű. Gyakran a szomszédos foltok egybefolynak és a hernyók nagyobb számban való előfordulása esetén úgyszólván az egész levél kiüregesített és barnás színű lesz. Kifejlődvén, tokját a levélhez vagy a növény szárához erősíti, bábbá alakul, majd megjelenik a pille. A szerzők a rajzás idejét június-július hónapban állapítják meg, noha FUCHS tenyésztéséből az első példányok már május végén s az utolsók augusztus végén keltek ki. A hernyó májustól június közepéig rág.

A további életfejlődés még nem tisztázott, csak következtetésre vagyunk utalva. Valószínű, hogy a megtermékenyített nőstény petéiből még a nyár folyamán kikelnek a hernyócskák, ame-



lyek őszig táplálkoznak, majd telelnek, hogy tavasszal továbbfolytassák életmódjukat teljes kifejlődésükig, június elejéig-közepéig.

A hernyó polyphag természeténél fogva került át jelen esetünkben a kerti krizantémumra. Semmi okunk sincs tehát arra, hogy benne a krizantémum komolyabb ellenségét lássuk. Ha itt-ott a krizantémum-leveleken a jellegzetes barnás foltokat meglátja a kertész, tépje le és égesse el, vagy még jobban teszi, ha megajándékoz velük egy entomologust, akit ilymódon valóban „ritka“ állat birokába juttat.

\*

*Résumé.* — GY. KADOCSA: Neuere Beobachtungen und Beiträge aus der Lepidopterenfauna Ungarns. — **1.** *Coleophora Kroneella* FUCHS züchtete Verf. von Birnblättern aus Budapest. Ist für die Fauna neu. — **2.** *Lithocolletis platanii* STGR. züchtete Verfasser aus Raupen, welche er auf den Blättern von *Platanus cuneata* u. *Pl. acerifolia* eines Gartens in Budapest sammelte. Ist für unsere Fauna ebenfalls neu. — **3.** *Borkhausenia pseudospretella* STT. züchtete er nebst *Tinea misella* aus stark vermiltbtem Kleesamen. Erstere Art war aus der Fauna bisher ebenfalls unbekannt. — **4.** *Coleophora troglodytella* DUP. auf Chrysanthemum. Die Raupe dieses aus dem Land bisher nur von Fiume bekannten Kleinschmetterlings verursachte auf den *Chrysanthemum*-Blättern eines Gartens in Komárom beträchtlichen Schaden.

## A fiumei tengermellék és a mögöttes Karszt-hegységet összekötő táj bogárfaunája.

(Die Käferfauna der Kontaktzone zwischen dem  
Litorale von Fiume und dem dahinterliegenden  
Karstgebiete.)

Irta: STILLER VIKTOR (Szeged).

A fiumei felhőtlen égről pazon küldi a déli nap fény- és hősugarait a városra. Utóbbiak ráfeküdvén a kő- és háztömbökre, oly hőmérsékletet okoznak, hogy azt még a bennszülött — a meleget bizonyára türelmesen viselő fiumei — is kellemetlenül érzi. Aki foglalkozásánál fogva megteheti, otthona árnyékában tölti a forró napot és csak későn este hagyja el védő hajlékát, hogy résztvegyen a „Corsón“, mely fiatalt és öreget, gazdagot és szegényt lassú sétában egyesít a lágy esti levegőben.

Aminő kellemetlenül érezhető tehát ezeknél fogva nyáron a mosolygó nap ott lent, oly szívörvendeztetően hat a téli hónapok-

ban, melyekből gyakran a legszebb tavaszt varázsolja. Hű segítő-társai a hullámozó, meleg Adria és az örökzöld vegetatio.

Egy pillantás a Monte Maggiore hófedett csúcsaira és az alacsonyabb, de ép oly télies mezben levő északi és keleti szomszédjaira, azonban világosan mutatja, mily szűk határokat vont a természet e tengerparti csíknak, hol PHOEBUS hatalma ennyire diadalmaskodhatott. Már csak az egy-néhány kilométernyire távolabb fekvő magaslatokon — minél messzebbre vagy magasabbra jutunk — fokozatosan érezhető az átmenet a szigorú tél birodalmába. Meglepő azonban, mily csekély távolság vagy emelkedés elegendő ahhoz, hogy ennyire érezhető klimatikus változást idézhessen elő úgy nyáron, mind télen.

A tengerparti bogárfauna e változatos konstelációnál fogva közvetlen a tengerparton lényegesen elüt a szomszédságban levő — bár alacsony — mészhegyek bogárfaunájától. A két fauna közti határt természetesen nem képezi egy szigorúan elzáró vonal, hanem az inkább lassankint átmegy egymásba.

Legkönnyebben megfigyelhető ez a változás a vasút mentén, mely lassan és ugrások nélkül igyekszik fölfelé a magaslatokra. Így kényelmes módon eljutunk hosszú serpentinúton Plase állomásig, kb. 800 m magasságban, honnan gyönyörű kilátás nyílik a tengerre. Itt az utolsó alkalom búcsút inteni a kéklő Adriának, mert ezen állomás után a tovább robogó vonatból hegyek, erdők és szakadékok teljesen eltakarják a tengerre való kilátást. Plase vasúti állomás és környéke, úgy, mint a szomszéd falu: Zlobin, beleesnek ebbe a határterületbe, melyen túl mindkét irányban a bogárfauna már feltűnően megváltozik, de ez a terület magában véve is egyedül ott található fajtákkal külön területet képez. Ez az átmeneti zóna bogarászati szempontból rendkívül érdekes és csodálkozásba ejt, hogy e megkapóan szép, vadregényes határterület még nincs kikutatva, sőt eddig teljesen érintetlen maradt, ámbár a vasút keresztül fut rajta és az ottani életviszonyok, ha szerényen bár, de lehetővé teszik a hosszabb tartózkodást is. Már az első rövidebb tartózkodásom alkalmával feltűnt, hogy Zlobin környékén a *Dorcadion arenarium* SCOP. mint var. *lemniscatum* KÜST. lép fel, tehát a Fiuménál lelhető tipikus alaktól erősen elütő. Míg Fiume és közeli környékén átmenet és változás nélkül csakis a fekete, bársonyos szárnyfedőkkel, hófehér középsávval és világos vállcsücskével ellátott tipikus forma található, Zlobin és Plase vasúti állomás közelében rendszerint a var. *lemniscatum* KÜST. fordul elő, melynél a szárnyfedők öt fehér sávja kevésbé elüt a háttértől, mert az alap szőrzete inkább palaszínű. Különben itt nem ritkák az átmeneti példányok sötétebb alapszőrzettel és homályosabb sávokkal, melyeknél nem akarom figyelmen kívül hagyni azt a biológiai szempontból talán fontos körülményt, hogy a var. *lemniscatum*-nál a szárnyfedők belső szélén húzódó fehér csík mindig tisztább és élesebb, mint a többi.



Feltűnő azonkívül dimorph ♀♀ megjelenése néha szinte téglavörös szárnyfedőkkel és alig látható sávokkal. De az átmeneti zóna normálisan színezett ♀♀-nél sem olyan tökéletes a fehér rajz, mint a ♂♂-nél, mert a vállrajz ágai a ♀♀-nél csak kb. a szárnyfedők közepéig húzódnak. Szóval alig egynéhány km-nyi távolságban a tengerparttól a *Dorcadion arenarium* SCOP., melynek tipikus formája ott mindig egyforma és dimorfizmust egyik nemnél sem mutat fel, az átmeneti zónában már nagy változáson ment keresztül a ♀♀ erős dimorfizmusával. Beljebb a hegyekben elterjedése hirtelen megszűnik és már a következő Lič vasúti megállónál *Dorcadion* egyáltalán nem fordul elő. Kényelmesen gyűjthető a var. *lemniscatum* KÜST. átmeneti formákkal együtt a szép Lujza-úton, amely Plase állomástól kanyarodva Zlobin megállóig vezet és ezen állomás után ismét keresztezi a vasúti vágányt, E rövid útvonalon május-júniusban alkalma nyílik a gyűjtőnek ezt az állatot bőven gyűjteni.

Az átmeneti zóna jellemző alakjai közé tartozik még a *Geotrupes vernalis* L., mely csillogó szép bogár minden színárnyalatban, egyszínű kék, zöld és fekete színben vagy előtor és szárnyfedők ezen színek különböző összetétele által tarkítva fordul elő. Ez a faj úgy látszik megtalálta az átmeneti zónában a legjobb életfeltételeket, mert látszólag onnan terjedt el a tengerparti, valamint az ellenkező oldalon fekvő vidékekre, hol mind kisebb számban fordul elő, úgyhogy Fiuménál és távolabb a hegyek között már szinte ritkaságszámba megy.

Kövek alatt található az *Asida sabulosa* G. több változatban és különösen számos ritka *Carabus* és Carabida, meglepően gazdag fajsámban.

Régebbi szándékom — nyugdíjas életem egy részét e vidéken hasznosan eltölteni — sajnos, nem teljesült, sőt a helyzet kényszerített a szeretett horvát hegyeket és barlangokat örökre elhagyni. És így legalább azokat a ritka, ott gyűjtött példányokat akarom megemlíteni és leírni, melyeket minden akadály dacára magammal hozhattam és melyek leírása már évek óta húzódik. Örvidenek, ha közlésem a Horvátországban élő entomologusok figyelmét erre a rovar-tani szempontból fölötte érdekes területre felhívna.

\*

Über Fiume glüht im wolkenlosen Himmel die Mittagssonne und sendet Licht- wie Wärmestrahlen in überschwänglicher Masse auf die Stadt. Dabei legen sich Letztere so ausgiebig ins Gestein der Häusermassen, dass sie der Umgebung eine Temperatur verleihen, welche selbst der eingeborene, im Ertragen der Wärme gewiss duldsame Fiumaner lästig empfindet. Wessen Beschäftigung es darum erlaubt, der bleibt während der heissen Stunden des Tages im Schatten seiner Behausung, um erst spät Abends die schützenden Räume zu verlassen und am Corso teilzunehmen,

der dann Jung und Alt, Hoch und Nieder beim Bummel in lauer Abendluft vereint.

So wenig angenehm sich demnach die lachende Sonne dort unten im Hochsommer fühlbar macht, so herzerfreuend wirkt sie doch in den Wintermonaten, aus denen sie oft Frühling zaubert. Die schaukelnde, warme Adria und immergrüne Vegetation erleichtern ihr Beginnen. Ein Blick auf den schneebedeckten Monte Maggiore und seine weniger hohen doch ebenso winterlich adjustierten Genossen im Norden und Osten lässt jedoch deutlich erkennen, dass dem Streifen kroatischen Küstenlandes, wo PHOEBUS seine Macht dermassen erfolgreich anwenden kann nur enge Grenzen gezogen wurden, denn schon wenige Kilometer entfernt auf den umgebenden Höhen — je weiter und höher — kommt stufenweise doch bald die Herrschaft des Winters zu Recht. Es ist jedoch überraschend welch geringe Entfernung und Höhendifferenz schon genügt, um einen derart fühlbaren Wechsel der klimatischen Verhältnisse so im Sommer wie im Winter hervorrufen kann.

Die litorale Käferfauna ist dieser wechselvollen Konstellation entsprechend an der unmittelbaren Meeresküste eine wesentlich verschiedene von jener der angrenzenden, wenn auch niederen Kalkberge, wobei die Grenzen selbstverständlich nicht straff gezogen, sondern ineinander gehende sind.

Am leichtesten lässt sich dieser Wandel längs der Eisenbahn beobachten, die ja bekanntlich nur langsam und ohne Sprünge die Höhe erklimmt. Auf diese — auch bequemste Art gelangen wir auf Serpentinwegen zur Bahnstation Plase in beihäufig 800 m Höhe, mit prachtvoller Aussicht auf das Meer. Hier hat der Reisende auch Gelegenheit der Adria nochmals seine Abschiedsgrüsse zuzuwinken, denn in der Weiterfahrt verdecken Berge, Wälder und Einschnitte die Aussicht auf das Meer gänzlich. Sowol der Bahnhof Plase als das benachbarte Gebirgsdorf Zlobin liegt in der Grenzsphäre, wo hinter und vor derselben die Insectenfauna eine auffallend verschiedene ist, welche aber ausserdem einen Distrikt für sich selbst mit nur hier vorkommenden Arten darstellt. Diese Kontaktzone ist entomologisch von höchstem Interesse und es muss nur befremden, dass dieses auch landschaftlich in seiner Art eigentümlich schöne Grenzgebiet noch nicht durchforscht wurde, beinahe unberührt und unerwähnt bisher bestehen konnte, trotzdem es die Eisenbahn durchschneidet und bei etwas Bescheidenheit auch die Lebensbedingungen für einen längeren Aufenthalt daselbst nicht fehlen.

Schon beim ersten kurzen Verweilen in Zlobin wurde mir *Dorcadion arenarium* SCOP. auffallend, welcher hier als var. *lemniscatum* KÜST. auftritt und von der Stammform wie sie bei Fiume vorkommt stark abweicht. Bei Fiume und nächster Umgebung ist nur die typische Form mit sammtschwarz tomentierter Oberseite, hell abstechender, reinweisser Binde über Kopf, Halsschild und



Flügeldecken und den weissen Schulterzipfelchen zu finden, während bei Zlobin in der Regel nur var. *lemniscatum* KÜST. vorkommt. Die fünf weissen Linien auf den Flügeldecken sind vom Hintergrund weniger abstechend weil der Grundtoment bei dieser Form mehr ins schiefergraue übergeht. Übrigens sind in der Kontaktzone auch Überangsformen mit dunklerem Toment und undeutlicher Bindenzeichung nicht selten, wobei ich den entwicklungsgeschichtlich vielleicht wichtigen Umstand bemerken muss, dass die Nahtbinde bei var. *lemniscatum* immer viel heller absticht als die übrigen Rückenzeichnungen. Auffallend ist hier das Auftreten dimorpher ♀♀ mit fast ziegelroten Flügeldecken und kaum sichtbarer Zeichnung. Doch auch bei dem normalgezeichneten ♀♀ der Kontaktzone sind die Rückenstreifen weniger vollständig als bei den ♂♂, indem die Äste der Schultermackel gut sichtbar nur bis zur halben Länge der Flügeldecken reichen. Mit einem Worte kaum einige Kilometer vom Meeresstrande hat *Dorcadion arenaarium* SCOP., dessen typische Form dort stets gleichmässig zu finden ist und Dimorphismus weder im männlichen, noch weiblichen Geschlechte aufweist, in der Kontaktzone auffällige Veränderung mit starkem Dimorphismus der ♀♀ erfahren. Weiter im Gebirge nimmt dann seine Verbreitung rasch ab und schon bei der folgenden Bahnstation Lič ist *Dorcadion* überhaupt nicht mehr zu finden. Bequemer Fundort der var. *lemniscatum* KÜST. ist die schöne Louisenstrasse, welche im Bogen von Bahnstation Plase nach Zlobin führt und hinter der Haltestelle Zlobin das Bahngeleise wieder kreuzt. Auf dieser kurzen Wegstrecke hat der Sammler Ende Mai—Juni reichlich Gelegenheit das Tier zu erbeuten.

Von sonstigen Arten macht sich als Charaktergestalt der Kontaktzone *Geotrupes vernalis* L. bemerkbar. Schöne, funkelnde Tiere in allen Farbenvariationen von grün, blau und schwarz, sowol einfärbig als auch Halsschild und Flügeldecken in diesen Farben verschieden gefärbt. Die Art scheint hier in der Kontaktzone die besten Lebensbedingungen gefunden zu haben, denn der Häufigkeit nach scheint sich von hier aus so gegen die Küste, als auch der entgegengesetzten Seite auszubreiten, immer seltener werdend, bis sie bei Fiume und weiter im Gebirge nur mehr vereinzelt vorkommt. Unter Steinen findet sich *Asida sabulosa* G. in mehreren Variationen und eine besonders reiche Gesellschaft seltener Caraben und Carabiden in überraschender Artenfülle.

Meine Absicht einen Teil meiner Pensionszeit einmal hier nützlich zu verbringen konnte leider nicht in Erfüllung gehen. Ich musste im Gegenteil das mir liebgewordene Kroatien mit seinen Bergen und Höhen auf immer verlassen. Und so will ich nun wenigstens jene seltenen Stücke meiner Käferausbeute der dortiger Fauna beschreiben, welche ich trotz aller Hindernisse mitbringen konnte und die schon seit Jahren der Beschreibung

harren. Vielleicht wirkt meine gegenwärtige Veröffentlichung auch fruchtbringend bei den in erster Linie interessierten kroatischen Entomologen.

### **Cantharis Csikii** STILLER n. sp.

Gyöngé, de jól fejlődött homlokudora igazolja *Cantharis* voltát. A REITTER-féle Fauna Germanica III. kötetében foglalt határozó 6'-ig vezet. Ezen pontnál mutatkozik azonban már az eltérés, amennyiben az előtor szélei nem vörösek, hanem fehérek és átlátszók, hasonlóan mint az átlátszó előtor széle a *Phausis splendidula* L. szemei fölött. Teste keskeny és feltűnően hosszúkas, fekete. A pofák, az első csápíz alsó része, az alsó állkapcsok, a karmok, a tapogatók (kivéve azok végét), valamint a potroh oldalai vöröses-sárgák. Feje finoman pontozott és épűgy, mint a még gyengébben pontozott, majdnem síma előtor, gyéren szétszórt fehér szőrökkel fedett. Az előtor csak valamivel keskenyebb, mint a szárnyfedők, szélesebb mint hosszú, szögletei teljesen kerekítettek, előrésze erősen és szélesen felhajtott, az oldalak széles sávon fehérek és átlátszók. A szárnyfedők több mint háromszor oly hosszúak mint szélesek, bőrszerűen ráncoltak és finom szőrökkel fedettek. A rövid szőrszálak fehérek, a testhez simulnak és belülről ferdén fekszenek a szárnyfedők oldala felé. A csápok hosszúak sokkal hosszabbak, mint a közelálló rokon fajoknál és hegyük felé csak mérsékelten vékonyodnak, az első három csápíz egyenlő vastag, a második csápíz sokkal rövidebb mint a harmadik, a negyedik csápíztól kezdve az egyes ízek jóval hosszabbak mint a harmadik, szélességük azonban egyenlő, vagyis hegyük felé nem vastagodnak. A potroh gyérebben, oldalt, különösen pedig a mellen sűrű ezüstfehér szőrözettel fedett. Hossza 9—10 mm.

A legközelebb álló *C. obscura* és *pulicaria*-tól hosszabb szárnyfedők, szélesebben és erősebben felhajtott előtor, színe, de különösen sokkal hosszabb, vékonyabb és másképen alakított csápjai által különbözik.

Előfordul: Plase vasúti állomás és Zlobin környékén (Croatia) május-június hóban alacsony növényeken. CSIKI ERNŐ, a Magyar Nemzeti Múzeum Állattára igazgatójának tiszteletére neveztem el.

\*

Mit schwacher aber deutlicher Stirnbeule, mithin eine echte *Cantharis*. Die Bestimmungstabelle in REITTER's Fauna Germanica (Band III.) führt bis 6'. Die Ränder des Halsschildes jedoch nicht rot, sondern weiss — durchscheinend, ähnlich wie bei *Phausis splendidula* L. Sehr langgestreckt, schwarz. Wangen, erstes Glied der Fühler an der Unterseite, Mandibeln, Klauen, Taster mit Ausnahme der Spitzen, und die Seiten des Hinterleibes schmal rötlich-gelb. Kopf fein punktiert und wie der sehr fein punktierte, fast glatte Halsschild wenig dicht, weiss behaart. Halsschild wenig schmaler als die Flügeldecken, etwas breiter als lang, alle Ecken



vollkommen abgerundet, der Vorderrand breit und stark aufgebogen; an den Seiten breit gelblich-weiss gerandet und durchscheinend. Flügeldecken langgestreckt, mehr als dreimal so lang wie breit, lederartig gerunzelt, anliegend weiss behaart. Die Haare von innen schräg nach aussen gelagert. Fühler mehr borstenförmig, viel länger als bei den verwandten Arten und gegen die Spitze nur langsam an Stärke abnehmend; die drei ersten Glieder ziemlich gleich dick; das zweite Glied viel kürzer als das dritte. Vom vierten Glied angefangen die einzelnen Glieder sehr lang, länger als das dritte und gleichmässig breit, gegen die Spitze nicht verdickt. Abdomen spärlich, Seiten und besonders die Brust dicht silberweiss behaart. Länge 9—10 mm.

Von *obscura* und *pulicaria* durch längere Flügeldecken, breiteren vorne stärker aufgebogenem Halsschild, Färbung und viel längere, schlankere, abweichend geformte Fühler verschieden.

Fundort: Bahnstation Plase und Zlobin (Croatia), mitte Mai auf niederem Gebüsch.

Zu Ehren des Herrn E. CSIKI, Direktor der Zoologischen Abteilung der Ungarischen National-Museums, benannt.

### ***Cantharis rustica* var. *lokvensis* STILLER, n. var.**

*C. fusca* L. és *C. rustica* FALL. között álló. Feje elől és első két csápíze sárgás. Az előtor, úgy mint a törzsfajnál, vöröses-sárga, a középső fekete folt azonban terjedelmesebb és hosszúkás, úgyhogy az előtor elülső széle is sötétebb. Míg a törzsfajnál csak a combok hegye és legfeljebb azok hátulsó széle feketés, a var. *lokvensis*-nél a fekete szín felülmúlja a vörös színt és különösen a középső combok csak a tövükön mutatnak keskeny elmosódott vöröses helyecskéket. Hossza 10 mm.

Előfordul a Lokve körüli hegyekben (Croatia) mogyoróbokrokon.

\*

Zwischen *fusca* L. und *rustica* FALL. stehend Vorderkopf und die zwei ersten Glieder der Fühler gelb. Halsschild rotgelb wie bei der Stammform, der schwarze Fleck in der Mitte ist jedoch ausgedehnter, länglich und auch der Vorderrand des Halsschildes ist damit zusammenhängend angedunkelt. Während bei der typischen Form nur die Schenkelspitzen und höchstens noch der Hinterrand der Schenkel leicht geschwärzt sind, hat die Form *lokvensis* viel dunklere Beine.

Die schwarze Färbung ist viel ausgedehnter und vorherrschend. Besonders die mittleren Schenkel zeigen nur ganz unten an der Schenkelbasis schmale rötlich verwaschene Stellen. Länge 10 mm.

Fundort: Lokve (Croatia), auf Haselgebüsch.

**Calvia 15-guttata ab zagrabiensis** STILLER, n. ab.

Az ismeretes fehér foltok a szárnyfedőkön teljesen hiányznak és ezáltal idegen kinézésű. Csak az előtor közepében a pajzsocska előtt, valamint a szemek között lehet bizonytalan fehéres helyeket észrevenni; máskülönben egész felülete egyenletesen barnás-sárga, foltok nélküli.

Előfordul a maksimiri erdőben Zágráb (Croatia) mellett.

\*

Durch das Fehlen der Fleckenbildung von der Stammform verschieden und fremd erscheinend. Nur am Halsschild vor dem Schildchen und zwischen den Augen ist die undeutlich verwaschene weisse Zeichnung durchscheinend, ansonsten die ganze Oberseite schmutzig gelb ohne Spur von Fleckenbildung.

Fundort: Maksimir bei Zagreb (Croatia).

**Melasoma 20-punctata ab. Langhofferi** STILLER, n. ab.

A törzsfajtól más színezete különbözteti meg. Míg a törzsfajnál a szárnyfedők színe világossárga, mely — amint ezt minden gyűjtő bizonyára már tapasztalta — fiatal példányoknál néha vöröses színben játszik vagy a szárnyfedők szélein gyöngye vöröses színt mutat, az ab. *Langhofferi*-nál vörösbarna, mely oly sötét, hogy a jellemző foltok ezen háttéren alig vehetők észre. Utóbbiak, vagyis a tíz hosszúkás folt, nem fekete, hanem acélkék, a varratszegély és az előtor közepén végighúzódnó keskeny sáv pedig fényes világoszöld.

Több példányban találtam ezt a színeltérést egy vén fűzfán a zelengaji úton Z á g r á b (Croatia) környékén. DR. LANGHOFFER ÁGOST egyetemi tanár tiszteletére neveztem el.

\*

Von der Stammform durch die Färbung verschieden. Die strohgelbe Farbe der Flügeldecken, welche — wie jeder Sammler aus Erfahrung wissen wird — bei frischen Stücken oft rosenrot überhaucht oder rosa gerandet erscheint, ist bei forma *Langhofferi* ein sehr dunkles rotbraun, so dass die Mackeln auf dem dunklen Grunde schlecht abstechen und kaum wahrnehmbar sind. Letztere, nämlich die 10 länglichen Flecken jeder Flügeldecke, sind ausserdem nicht schwarz, sondern dunkel stahlblau, die Naht, wie die Halsschildmitte, der ganzen Länge nach hell metallisch grün.

Fundort: Zagreb (Croatia); in mehreren Exemplaren auf altem Wiedenbaum in der grünen Au (Zelengaj) gesammelt.

Zu Ehren des bekannten kroatischen Entomologen Prof. DR. A. LANGHOFFER benannt.



**Timarcha pratensis** var. **Paul-Meyeri** STILLER, nov. var.

A törzsfajtól erősen fénylő felülete és keskenyebb, szélső esetekben csaknem párhuzamos oldalú szárnyfedői által különbözik. Az előtor oldalai gyengébben kerekítettek és a hátsó szögletek előtt kevésbé öblösek. Feje és előtora fényes, finoman és egyenletesen, nem mélyen pontozott. A pontozás az előtor oldalán valamivel erősebb ugyan, de a törzsfaj durva, egyenlőtlen és mélyen beszúrt pontozásától feltűnően eltérő. A szárnyfedők szintén fényesek, oldalai alig kerekítettek, úgyhogy a bogár, melynek előtora a tövén szélesebb, szárnyfedői pedig keskenyebbek mint a törzsfajnál, nem annak hasasan tojásdad alakját, hanem hosszúkás tojásdad, néha csaknem kerekített négyszegletes alakot mutat. A szárnyfedők pontozása és ráncoltsága olyan mint a törzsfajé, de amíg ennek szárnyfedői bőrszerűen ráncoltak, amit gyenge nagyítóüveg alatt is tisztán észre lehet venni, addig a var. *Paul-Meyeri* erős nagyítás mellett is a pontok és ráncok között síma marad. Fénylő kinézése ezzel magyarázható meg.

Előfordul Plase (Croatia) vasúti állomás közelében. Ezt a szép alakot PAUL MEYER volt fiumei entomologus barátom tiszteletére neveztem el.

\*

Durch die glänzende Oberfläche und den meist schmälere, in extremen Fällen fast paralleseitigen Flügeldecken von der Stammform gut unterschieden. Halsschild an den Seiten viel weniger gerundet, hinter der Mitte am breitesten, vor den Hinterwinkeln weniger ausgeschweift. Kopf und Halsschild glänzend, fein und gleichmässig seicht punktiert. Die Punktierung an den Seiten des Halsschildes etwas stärker, doch auch hier von den tiefeingestochenen, groben und ungleichen Punkten der Stammform sehr auffallend verschieden. Flügeldecken ebenfalls glänzend, an den Seiten weniger gerundet, so dass der Käfer mit dem an der Basis breiterem Halsschild und den schmälere Flügeldecken nicht die bauchig ovale Form der typischen Art, sondern eine länglich ovale, in manchen Fällen fast abgerundet rechteckige Form zeigt. Punktierung und Runzelung wie bei der Stammform, doch während diese unter der Lupe dicht chagriniert erscheint, lässt var. *Paul-Meyeri* auch bei starker Lupenvergrößerung keine Chagriniierung erkennen. Dies ist auch der Grund des starken Glanzes.

Fundort: Bahnstation Plase (Croatia). Ich benenne diese schöne Variation zur Erinnerung an meinen Freund, dem Entomologen PAUL MEYER.

**Otiorrhynchus alutaceus** GERM. f. **minor**. nov.

Az *O. alutaceus* törpe formája, mely az egyebütt előforduló példányokkal összehasonlítva feltűnő kis termetű. Ormány nélkül 8—9 mm hosszú, 4.5 mm széles.

Előfordul Bakar, Zlobin és Plase vasúti állomások környékén.

\*

Eine Zwergform des typischen *alutaceus*, dessen Zierlichkeit im Vergleiche mit gut entwickelten Tieren sehr auffällig ist. Länge ohne Rüssel 8—9 mm, Breite 4·5 mm.

Fundort: Bahnstation Bakar, Zlobin und Plase (Croatia).

## Kisebb közlemények.

**Újabb rovargyűjtemények a M. Nemzeti Múzeumban.** — A Magyar Nemzeti Múzeum Állattárába újabban ismét két jelentős rovargyűjtemény került. MIHÓK OTTÓ bogárgyűjteménye az egyik, néhai DR KERTÉSZ ABA lepkegyűjteménye a másik. MIHÓK OTTÓ nagy szorgalommal összehozott magyarországi bogárgyűjteményét, mely 5782 fajt és fajváltozatot 21,715 példányban tesz ki, a múzeumnak ajándékozta, kivéve a barlangi vak bogarak értékes részét, melyet tudományos intézményeink egyik bőkezű mecénása támogatásával szerzett meg a múzeum. Néhai DR KERTÉSZ ABA, mint ismeretes, Parnassida-gyűjteményét halála esetére a múzeumnak hagyományozta, a nappali lepkék többi családját, melyek gyűjtésével és tanulmányozásával foglalkozott, a múzeum vétel útján szerezte meg. Mindkét gyűjtemény nagyban hozzájárul a múzeum eddig is nagy gyűjteményeinek megnagyobbodásához.

CSIKI E.

\*

**Résumé.** — E. CSIKI: Neuere Insektensammlungen im Ungarischen National Museum. — Dieses Institut gelangte in letzter Zeit in den Besitz zweier grosser Sammlungen. Herr OTTO MIHÓK schenkte seine grosse Sammlung ungarischer Käfer, mit Ausnahme der Blindkäfer, welche aber durch Unterstützung eines Mäcenen unserer wissenschaftlichen Institute käuflich erworben werden konnte. Herr DR ABA KERTÉSZ hinterliess dem Museum die Parnassiden seiner Sammlung, die übrigen Teile seiner Sammlung (Pieriden, Lycaeniden) wurden vom Museum käuflich erworben.

**Néhány futrinka nevéről.** — Rájöttem arra, hogy faunánk három futrinkaféléjének nevét kell megváltoztatni, mert a *Carabus*-nemből azok már képviselve vannak. Hogy ez figyelmeztet eddig elkerülte, azon nem lehet csodálkozni, hiszen eddig közel 3000 nevet kell ebben a bogárnemből számon tartanunk. Megváltoztatandó a következőknek a neve:

*Carabus (Orinocarabus) carinthiacus* STRM. var. *Borni* CSIKI (Cat. Col. Europae Cauc. et Armen. ross. 1906, p. 26; Magyar. Bogárf. I, 1905—8 (1906), p. 170) [nec MEYER-DARCIS, 1902] = *Kendii* n. n.



*Carabus (Morphocarabus) Scheidleri* PANZ. var. *pulchellus* CSIKI (Magy. Bogárf. I, 1905—8 (1906), p. 156; Ann. hist.-nat. Mus. Nat. Hung. IV. 1906, p. 250, 257) [nec BRÜGGEMANN, 1874] = *Feketei* n. n.

*Carabus (Morphocarabus) Hampei* KÜST. var. *validus* CSIKI (Magy. Bogárf. I, 1905—8 (1906), p. 158; Ann. hist.-nat. Mus. Nat. Hung. IV, 1906, p. 252, 261) [nec KRAATZ, 1884] = *hu-nyadensis* n. n. CSIKI E.

\*

*Résumé.* — E. CSIKI: Über die Namen einiger Laufkäfer. — Gegen 3000 Namen erschweren eine leichte Übersicht in der Gattung *Carabus*, also ist es leicht erklärlich, dass 3 Formen unserer Fauna seinerzeit schon vergebene Namen von mir erhielten, welche nun umgeändert werden.

## Irodalom.

*Jickeli, Dr. Carl F.:* Carl Henrich. (Verh. u. Mitt. Siebenbürg. Ver. f. Naturw. Hermannstadt. LXXI, 1921 [1922], p. 47—57, mit Bildniss).

Megemlékezés HENRICH KÁROLY nagyszebeni gyógyszerésről, aki 1920 július 24.-én elhunyt. Nagy érdemei vannak Nagyszeben vidékének állattani kikutatásában. Rovarokról több tanulmánya jelent meg, így az erdélyi antophil-méhekről (1880, 1881, 1882), a levéltetvekről (1910) és gubacsokról (1916). Tevékenyen részt vett a nagyszebeni múzeum fejlesztésében, melynek gyűjteményőri és könyvtárnoki állását sok éven át töltötte be. —I.

\*

*Jickeli, Dr. med. Carl:* Moritz v. Kimakowicz. (Verh. u. Mitt. Siebenbürg. Ver. f. Naturw. Hermannstadt. LXXI, 1921 [1922], p. 58—62, mit Bildniss).

A nagyszebeni természettudományi múzeum volt igazgatója és a Bruckenthal-múzeum őre 1921 március 5.-én 72 éves korában elhunyt. Ő volt a múzeumnak modern intézménnyé való fejlesztője, Erdély és Bosznia állatvilágának, különösen madár- és csigafaunájának egyik legalaposabb ismerője. Kutatásai alkalmával a rovarokra is kiterjesztette figyelmét és különösen bogarak és egyenesszárnyúakból teremtett magának nagy gyűjteményt, melyek közül a bogárgyűjteményt a szebeni múzeumnak ajándékozta. Két bogár (*Trechus Kimakowiczi* GANGLB. és *Dichotrachelus Kimakowiczi* GANGLB.) és sok más állat viseli mint felfedezőjének nevét. — Az elhunytnek fiatal barátja szép szavakkal méltatja érdemeit, de az erdélyi zoologusok feladata marad, hogy minden személyi ellentét félretevésével KIMAKOWICZ érdemeit és munkálkodását az utókor számára méltóan megörökítsék. —I.

\*

**Wagner, Fritz:** Revision der europäischen *Zygaena carniolica*-Rassen (Lep.) (Ent. Mitteil. VIII, 1919, p. 177—187).

Szerző kritikai tanulmány tárgyává tette a *Zygaena carniolica*-t és alakjait és kimutatja, hogy a legtöbb leírt fajta nem tartozhat fenn. Állataink részben a törzsfajhoz, részben a var. *onobrychis*-hez tartoznak, egyedeket, egyéni elteréseket külön névvel jelölni nem szabad. A törzsfaj Krajnából való, de ide sorolandók a dalmáciai (Zara), boszniai, hercegovinai, bolgár és görög (*graeca* STDGR.) példányok is; var. *onobrychis* Schiff. név alatt egyesítendő a magyarországi (Budapest, Herkulesfürdő) és erdélyi alakok.

\*

**Bokor, Elemér:** Ein neuer Blindkäfer aus Ungarn. (Ent. Blätter X, 1921, p. 110—111).

A Herkulesfürdő vidékének egyik barlangjából származó *Sophrochaeta Mihóki* nevű új vak Silphida leírása.

\*

**Roubal, Jan:** Eine neue mitteleuropäische Käferart *Baripithes interpositus* n. sp. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1920, p. 207).

A Besztercebányáról származó *Baripithes interpositus* nevű új ormányosbogár leírása.

\*

**Hering, Dr. M.:** *Solenobia banatica* m., eine neue palaearktische Psychide. (Deutsche Ent. Zeitschr. Iris 1923, p. 93—94.)

Szerző 1922. évi május közepén a Herkulesfürdő felett emelkedő Domogleden, a Fehér kereszt közelében levő és a nap tűzésnek kitett meredek sziklafalakon egy *Solenobia*-faj zsákjait gyűjtötte, melyekből azután a lepke is kikelt, mely újnak bizonyult. A lepke a *S. inconspicua* STT. rokonságába tartozik, de az összes fajoktól az elülső szárnyak világos szalmasárga színe, a jól látható rácsozottság és kisebb termete által különbözik. Ez az új faj különben a palearktikus *Solenobia*-fajok között a legkisebb.

\*

—I.

**Jeannel, Dr. R.:** Les Choleva de l'Italie. (Bolletino Soc. Ent. Italiana. LV, 1923, p. 34—42.)

Szerző az olaszországi fajokat vette revízió alá és az egyes fajok elterjedését is jelzi, mely alkalommal a *Ch. spadicea* STURM-t a Kárpátokból és Boszniából, a *Ch. glauca* BRITTEN-t, melyet szerzője 1918-ban Angliából írt le, a Kárpátokból, a Bihar-hegységből és Boszniából említi, utóbbi faunánkra új.

—I.

\*



**Kadocsa Gyula:** Mezőgazdasági növényeink fontosabb állati ellenségei, életmódjuk, kártevésük és az ellenük való védekezés. (Gazdasági tanácsadó 15. sz. — Budapest 1923, Athenaeum-kiadás.)\*

Szegény rovar-tani irodalmunkat egy 186 oldalas kis hézagpótló kötettel gazdagította szerző, melyet nemcsak gazdálkodóink, hanem minden entomologus haszonnal fog forgatni és használni, hiszen a munka olyan dolgokkal foglalkozik, amelyekkel az életben úgyszólván nap-nap után találkozunk és melyekről nap-nap után kérjük véleményünket, tanácsunkat. Szerző 7 fejezetben tárgyalja a különféle növények (a legtöbb mezőgazdasági növény, a gabonafélék, a hüvelyesek, a takarmánynövények, a gyökér- és gumós növények, a kereskedelmi növények, a magtár) legfontosabb kártevőit, amelyeknek részletes leírását nyújtja, valamint útmutatást ad az azok ellen való védekezésről. A legtöbb kártevőt, valamint annak fejlődési alakjait képen is bemutatja a szerző. A kis nélkülözhetetlen munkát nemcsak gazdálkodóink, hanem az avatott rovarászoknak is csak a legmelegebben ajánlhatjuk, arra gyakorlati munkálkodásuk közben mindenkor szükségük lesz.

—I.

\*

**Victor Stiller:** Eine neue *Homoeusa*. (Col. Staphyl.) (Deutsche Ent. Zeitschr. 1925, p. 332—33.)

Szerző leírja a Zágráb melletti Maximir község határában levő tölgyerdőben, faoduban, *Liometopum microcephalum* Pz. nevű hangya társaságában gyűjtött és *Homoeusa obscura*-nak elnevezett új Staphylinidát.

—I.

\*

**P. Eidam:** Beitrag zur Kenntnis einiger Caraben (Col.). (Deutsche Ent. Zeitschr. 1925, p. 333—334.)

Szerző egy spanyolországi futrinkafajtán kívül a Biharhegységből (Baita) származó *Cychnus rostratus* var. *depressus*-t írja le, melyet főleg laposabb szárnyfedői és erősebb fénye jellemeznek. —I.

\*

**L. Oldenberg:** Drei dalmatische Empis-Arten (Dipt.). (Deutsche Ent. Zeitschr. 1925, p. 317—322.)

Az *Empis Lindneri* (Ragusa, Cattaro, Mostar), *E. subbrunnipennis* [*brunnipennis* Strobl non Meig.] (Ragusa, Gravosa) és *E. dalmatica* (Ragusa) új légyfajok leírása. —I.

\*

**Carlo Lona:** Descrizione di un nuovo Otiorrhynchus. (Bolletino d. Soc. Ent. Ital. LV, 1923. p. 82—83.)

Az *O. Rosenhaueri* rokonságából való *O. negoianus* nevű új fajt írja le szerző a Déli Kárpátokból (Negoi). —I.

\* A munka megszerezhető minden könyves boltban vagy a szerzőnél (Budapest, II., Kitaibel Pál utca 1., M. kir. Rovartani Állomás).

**P. Blüthgen:** Beiträge zur Systematik der Bienengattung *Sphecodes* Latr. (Deutsche Ent. Zeitschr. 1923, p. 441—513.)

A *Sphecodes*-ek szinonimikájára vonatkozó tanulmány, melyben Budapestről említi a faunánkra új *Sph. majalis* PÉR.-t és leírja az új *Sph. hungaricus*-t hazánkból. —I.

\*

**P. Blüthgen:** Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* Latr. (Arch. f. Naturg. 89, 1923, A. 5, p. 232—332, mit 38 Fig.)

A méhfélék *Halictus*-neméhez tartozó ismert fajokra vonatkozó tanulmány, számos új faj leírásával. Ezek között számos faunánkra vonatkozó adatra is találunk. Ismert, de faunánkra új fajok: *H. Kessleri* BRAUNS (Hegyeshalom, Lajta-hegység, Fiume Susák, Buccari, Zadar, Orik és Dalmácia); *H. Duckei* ALFK. (Divaca a horvát Karsztban); *H. atrovirens* PÉR. (Fiume, Gravoza); *H. tricinctus* SCHCK. (Budapest); *H. setulellus* STRAND. (Simon-tornya); *H. corvinus* MOR. (Magyarország); *H. anellus* VACHEL (Ragusa); *H. brevithorax* PÉR. (Vízakna és Dalmáciában; Gravoza, Ragusa, Brazza); *H. subauratus* LEP. (Budapest). — Új fajok a következők: *H. littoralis* (Dalmácia: Savina, Castelnuovo); *H. peregrinus* (Dalmácia: Brazza, S. Vito, Salona); *H. pseudocaspicus* (Susák, Zengg); *H. semitomentosus* (Duka-Csörögi hegyléc, Gravoza); *crassepunctatus* (Németbogsán); *H. hirtiventris* (Károlyváros); *H. trichopygus* (Budapest, Újpest, Kismaros, Peér, Gödöllő; Horvátországban: Dundovici, Alancic, Zágráb, Zengg).

—I.